



Oznámení záměru

vypracované dle ustanovení § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu přílohy č. 3

Záměr: **Energetické centrum Malešice**

Oznamovatel záměru: **Patamon a.s.** Pařížská 130/26, Josefov, 110 00 Praha 1

Zpracoval: **Bucek s.r.o.**
Mgr. Jakub Bucek
Táborská 125, 615 00 Brno

Datum zpracování: **říjen 2025 – březen 2026**

Obsah

Seznam zpracovatelů	1
Přehled zkratk.....	3
Úvod	4
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B.ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 k zákonu	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	7
B.I.3. Umístění záměru.....	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	11
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, vč. přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. Odmítnutí	11
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	12
B.I.7. ZHODNOCENÍ ZÁMĚRU Z HLEDISKA TECHNICKÉ ÚROVNĚ ŘEŠENÍ (BAT).....	41
B.I.8. Předpokládaný termín realizace záměru a jeho dokončení.....	54
B.I.9. Výčet dotčených samosprávních celků	54
B.I.10. Výčet navazujících rozhodnutí a výčet správních orgánů tato rozhodnutí vydávajících	54
B.II. Údaje o vstupech	55
B.II.1. Záběr půdy.....	55
B.II.2. Odběr vody	58
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje	60
B.II.4. Energetické zdroje	60
B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	61
B.II.5. Nároky na biologickou rozmanitost.....	63
B.III. Údaje o výstupech	64
B.III.1. Množství a druh emisí do ovzduší	64
B.III.3. Množství odpadních vod a jejich znečištění	71
B.III.3.1. Splaškové odpadní vody.....	71
B.III.3.2. Technologické odpadní vody.....	71
B.III.3.3. Dešťové odpadní vody.....	73
B.III.3.4. Odpady	74
B.III.5. Hluk, vibrace, záření, zápach	77
B.III.5.1. Hluková situace	77
B. V. Biologická rozmanitost	79

B. VI.	Doplňující údaje	80
C.	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	82
C.1	Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	82
C.1.1	Charakteristika a využití území	82
C.1.2	Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů	83
C.1.3	Schopnosti přírodního prostředí snášet zátěž	84
C.2	Charakteristika složek životního prostředí v zájmovém území	85
C.2.1	Geomorfologické poměry	85
C.2.2	Geologické poměry	86
C.2.3	Hydrologie	87
C.2.4	Ovzduší	89
C.2.4	Klima	93
C.2.5	Stávající hluková zátěž	96
C.2.5	Půdy	98
C.2.6	Zvláště chráněná území, přírodní parky	100
C.2.7	Evropsky významné lokality a ptačí oblasti	102
C.2.8	Významné krajinné prvky	102
C.2.9	Územní systém ekologické stability (ÚSES)	103
C.2.10	Památné stromy	105
C.2.11	Území historického, kulturního nebo archeologického významu	106
C.2.12	Staré ekologické zátěže	107
C.2.13	Extrémní poměry, důlní činnost	109
C.2.14	Nerostné zdroje	109
C.2.15	Biologická rozmanitost	110
C.2.16	Krajina	113
C.2.17	Přírodní biotopy	114
C.3	Celkové zhodnocení stavu ŽP v dotčeném území	116
D.	Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí	118
D.1.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	118
D.1.1.	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	118
D.1.2.	Vlivy na ovzduší a klima	130
D.1.3	Vlivy na hlukovou situaci, vibrace, záření	135
D.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	139
D.1.5	Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje	143
D.1.6	Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy, krajinu a biodiverzitu	144
D.1.7	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	146

D.1.8	Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu	147
D.1.9	Jiné ekologické vlivy	148
D.2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	148
D.3	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	149
D.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací	150
D.5	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	152
D.6	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	154
E.	Porovnání variant řešení záměru.....	155
F.	Doplňující údaje.....	156
F.1	Mapová a jiná dokumentace	156
F.2	Další podstatné informace oznamovatele	156
F.3	Seznam podkladů a zdrojů informací	156
F.3.1.	Zdroje informací.....	158
G.	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	160
G.1	Obecný popis záměru a instalovaných technologií	160
G.2	Stručné shrnutí vlivů	162
Přílohy	163

Seznam Obrázků:

Obr. 1 :	Umístění záměru – situace širších vztahů	9
Obr. 2 :	Umístění záměru – situace katastrální	9
Obr. 3 :	Situace stavby	10
Obr. 4 :	Situace plynové přípojky	10
Obr. 5 :	Kategorie konsolidovaných vrstev ekosystémů (KVES) v zájmovém území (AOPK, 2023)	83
Obr. 6 :	Geomorfologická situace v širším okolí záměru.....	86
Obr. 7 :	Geologické poměry v okolí záměru.....	87
Obr. 8 :	Vodní toky, vodní plochy a záplavové území Q100 v zájmovém území	88
Obr. 9 :	Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace NO ₂	89
Obr. 10 :	Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace PM ₁₀	90
Obr. 11 :	Pětileté průměry 2020-2024, 36. nejvyšší denní koncentrace PM ₁₀	90
Obr. 12 :	Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace PM _{2,5}	91
Obr. 13 :	Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace benzenu	91
Obr. 14 :	Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace BaP	92
Obr. 15 :	Pětileté průměry 2020-2024, 4. nejvyšší denní koncentrace SO ₂	92
Obr. 16 :	Klimatické oblasti v okolí záměru	94
Obr. 17 :	Průměrné měsíční teploty vzduchu, stanice Kbely, rok 2025 a dlouhodobě průměry	95
Obr. 18 :	Měsíční úhrny srážek, stanice Kbely, rok 2025 a dlouhodobě průměry	95
Obr. 19 :	Měsíční úhrn doby trvání slunečního svitu, stanice Kbely, rok 2025 a dlouhodobě průměry	96

Obr. 20 : Strategické hlukové mapy rok 2022 – stacionární zdroje Ldvn	97
Obr. 21 : Strategické hlukové mapy rok 2022 – stacionární zdroje Ln	98
Obr. 22 : Strategické hlukové mapy rok 2022 – doprava a stacionární zdroje Ldvn	98
Obr. 23 : Strategické hlukové mapy rok 2022 – doprava a stacionární zdroje Ln	98
Obr. 24 : Půdní typy dle TKSP v předmětné lokalitě	100
Obr. 25 : Maloplošně zvláště chráněná území v okolí záměru.....	102
Obr. 26 : Významné krajinné prvky v okolí záměru	103
Obr. 27 : ÚSES v okolí záměru (Zdroj: geoportalpraha.cz)	104
Obr. 28 : Památné stromy v okolí záměru.....	105
Obr. 29 : Území s archeologickými nálezy v okolí záměru	106
Obr. 30 : Staré ekologické zátěže v blízkém okolí zájmového území	108
Obr. 31 : Nerostné zdroje v okolí záměru	110
Obr. 32 : Hranice bioregionů.....	112
Obr. 33 : Regionálně fytogeografické členění ČR.....	112
Obr. 34 : Biogeografické členění ČR – biochory	113
Obr. 35 : Zastoupení přírodních biotopů v okolí záměru	116
Obr. 36 : Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů hluku záměru v denní a noční době shodně	138

Seznam zpracovatelů

Datum zpracování oznámení: 23.3.2026

Jméno, příjmení, email a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Za firmu Bucek s.r.o.

Táborská 125,615 00 Brno

Mgr. Jakub Bucek tel. č. **723 495 422** email: jakub.bucek@buceksro.cz

držitel autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle §19 odst. 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí č. osv. č. j. 2026/910/1314

držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví dle §19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí č. osv. č. 047/2025

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií dle §32 odst.1 písm. c. zákona 201/2012 Sb., v platném znění, č.j. 20656/ENV/2011

Držitel autorizace ke zpracování odborných posudků dle §15, odst.1 písm. d. zákona 201/20012 Sb., v platném znění č.j. 4355/820/09/LH

Mgr. Daniela Fogašová tel. č. **724 895 473** email: daniela.fogasova@buceksro.cz

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií dle §32 odst.1 písm. c. zákona 201/2012 Sb., v platném znění, č.j. MZP/2018/780/241

Mgr. Sylvie Kochaníčková tel. č. **606 174 052** email: sylvie.kochanickova@buceksro.cz

Ing. Veronika Spousta Šmídová tel. č. **720 974 114** email: veronika.smidova@buceksro.cz

Externě:

Ing. Olga Šambergerová tel. č. **776 764 316** email: Olga.sambergerova@centrum.cz

držitelka autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí osvědčení č.j. 87739/ENV/15, prodloužení autorizace č.j. MZP/2017/710/338, MZP/2022/710/3772

Podpis zpracovatele Oznámení:

Přehled zkratk

CEMS	automatizovaný imisní monitoring, Kontinuální monitoring emisí
AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
a.s.	akciová společnost
BAT	nejlepší dostupné techniky (angl.: Best Available Techniques)
BPEJ	bonitovaná půdně-ekologická jednotka
BREF	referenční dokument o nejlepších dostupných technikách (angl.: BAT Reference Document)
CCGT	plynová turbína pro paroplynový cyklus (angl.: Combined Cycle Gas Turbine), obecně též paroplynový zdroj
ČGS	Česká geologická služba
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma (resp. dřívější Československá technická norma)
ČSÚ	Český statistický úřad
EIA	Enviromental Impact Assessment (proces upraven zákonem č.100/2001Sb.)
EN	Evropská norma
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EVL	evropsky významná lokalita
HRSG	spalinový kotel/parogenerátor (angl.: Heat Recovery Steam Generator)
HUP	Hlavní uzavěr plynu
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	katastrální území
LCP	velká spalovací zařízení (angl.: Large Combustion Plants)
MěÚ	městský úřad
MZd	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
n.m.	nad mořem
PP	přírodní památka
PVK	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
SEKM	systém evidence kontaminovaných míst
SZTE	Systém zásobování tepelnou energií
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VN	vysoké napětí
ZPF	zemědělský půdní fond
EU DNSH	princip „Do No Significant Harm“ (nezpůsobit významnou újmu)
EIA	proces Environmental Impact Assasmant
PRE	Pražská Energetika a.s.
PS	Provozní soubory
OTSG	Průtočný spalínový kotel
SCR	Selektivní katalytická redukce
NSCR	Neselektivní katalytická redukce
EID	Směrnice o průmyslových emisích
HRA	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Úvod

Oznámení záměru **Energetické centrum Malešice** (dále jen *oznámení* nebo *záměr*) je zpracováno v souladu s § 6 a přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen *zákon*). Oznámení slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 zákona, jehož účelem je vymezení rozsahu a úrovně podrobnosti informací, které budou dále zpracovány v dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí.

Cílem oznámení je poskytnout přehledné a strukturované základní informace o navrhovaném záměru, jeho technickém řešení a umístění, o stavu životního prostředí v dotčeném území a o možných vlivech záměru na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví, a to jak v etapě výstavby, tak v etapě provozu. Oznámení rovněž identifikuje hlavní environmentální rizika spojená s realizací záměru a naznačuje potenciální oblasti, které budou vyžadovat podrobnější posouzení v dalších fázích procesu EIA.

S ohledem na skutečnost, že podle přílohy č. 1 k zákonu se jedná o záměr zařazený do **kategorie I**, který podléhá posuzování vlivů na životní prostředí vždy, představuje toto oznámení úvodní dokument celého procesu posuzování vlivů záměru na životní prostředí. Jeho účelem není podat vyčerpávající a detailní hodnocení všech environmentálních vlivů, ale především představit záměr v širších souvislostech, charakterizovat dotčené území, popsat základní stav životního prostředí v lokalitě a identifikovat možné významné vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví, včetně potenciálních kumulativních a spolupůsobících vlivů.

V souladu se zákonem oznámení poskytuje zejména tyto základní informace:

- údaje o oznamovateli záměru,
- popis záměru, jeho technického řešení a environmentálních nároků,
- přehled uvažovaných variant řešení záměru, pokud jsou relevantní,
- charakteristiku stavu životního prostředí v dotčeném území,
- identifikaci možných vlivů záměru na veřejné zdraví a jednotlivé složky životního prostředí,
- další relevantní doplňující údaje související se záměrem.

Podrobné a komplexní hodnocení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví bude předmětem navazujících dokumentů zpracovávaných v dalších fázích procesu posuzování, zejména dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle § 8 zákona. Tato dokumentace bude obsahovat detailní popis záměru, vyhodnocení jeho vlivů, návrh opatření k prevenci, vyloučení nebo zmírnění negativních vlivů a bude zohledňovat závěry zjišťovacího řízení.

Předmětem záměru je výstavba a provoz soustavy energetických zdrojů s cílovým elektrickým výkonem až **600 MW_e**. Technologické řešení je navrženo v uspořádání **paroplynového cyklu**, sestávajícího ze spalovacích turbín (GT), parogenerátorů a parních turbín (ST). *Záměr je koncipován tak, že v maximální míře využívá odpadní teplo z paroplynového cyklu pro dodávku tepelné energie do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE) ve formě horké vody o tepelném výkonu až 650 MW_t.*

Tento tepelný výkon bude složen z 100 MW_t z tepelných čerpadel, 250 MW_t z plynových kotlů a až 420 MW_t z provozu paroplynu (nepředpokládá se současný provoz všech zdrojů; tepelný výkon bude poskládán tak, aby byly jednotlivé zdroje optimálně využity). **Zdroj bude také schopen zajišťovat funkci záložního zdroje elektrické energie pro Prahu v případě problémů se zajištěním napájení.**

Související stavbou Záměru je vybudování **plynové přípojky** z distribuční soustavy společnosti Pražská plynárenská Distribuce, a. s.

Pozemky dotčené stavbou plynové přípojky:

k.ú. Hrdlořezy: 497/1, 497/19

k.ú. Kyje: 2671/109, 2671/98, 2846/59, 2846/60, 2846/54, 2846/53, 2846/55, 2846/1, 2671/1, 2670/10, 2670/7, 2847, 2821, 2670/24, 2844/1

Pro zajištění provozní spolehlivosti technologie, zejména pro udržování paroplynového cyklu v pohotovostním režimu a pro jeho najíždění a bezpečné odstavení, je součástí záměru instalace **dieselgenerátoru**, který bude sloužit jako pomocný a záložní zdroj energie s maximem 300 provozních hodin za rok. Dieselgenerátor bude navržen tak, aby zdroj byl schopen poskytovat službu „black start“, tedy najetí zdroje bez napájení elektřinou ze sítě v případě rozsáhlé poruchy elektrizační soustavy.

Navrhovaný záměr Energetického centra Malešice představuje **významný prvek energetické infrastruktury hlavního města Prahy**, jehož realizace reaguje na aktuální i budoucí požadavky na **bezpečné, stabilní a udržitelné zásobování energií**. Záměr je v souladu se strategickými dokumenty hl. m. Prahy v oblasti energetiky a klimatu, které zdůrazňují potřebu **zajištění energetické bezpečnosti, rozvoje nízkoemisních zdrojů a zvyšování flexibility energetické soustavy**.

V kontextu probíhající transformace energetiky směrem k nízkoemisním a obnovitelným zdrojům energie plní záměr funkci **flexibilního a regulačního zdroje**, který je nezbytný pro **vyrovnávání výroby z volatilních obnovitelných zdrojů**, jako jsou fotovoltaické a větrné elektrárny. Tento princip je v souladu s koncepčními dokumenty města, které podporují **integraci obnovitelných zdrojů za současného zachování stability soustavy**. **Bez existence dostatečně kapacitních a rychle regulovatelných zdrojů by docházelo ke zvyšování rizika nestability elektrizační soustavy a omezení dalšího rozvoje obnovitelných zdrojů.**

Záměr má rovněž zásadní význam z hlediska zajištění **energetické bezpečnosti a odolnosti kritické infrastruktury**, což je další z priorit definovaných v koncepčních dokumentech města. Energetické centrum bude schopno poskytovat podpůrné služby elektrizační soustavě, včetně schopnosti „**black start**“, tedy obnovení dodávek elektrické energie bez vnějšího napájení v případě rozsáhlého výpadku (blackoutu). **Tato schopnost je klíčová pro zajištění kontinuity dodávek energie pro kritickou infrastrukturu**, jako jsou nemocnice, dopravní systémy, bezpečnostní složky či zásobování vodou, a pro rychlou obnovu provozu města po mimořádných událostech. Zbývající energie **bude schopná nastartovat proces obnovy dodávek elektrické energie do domácností**.

Dalším významným aspektem je role záměru při naplňování strategických cílů hlavního města Prahy v oblasti dekarbonizace. V souladu s klimatickými plány města, které předpokládají **významný rozvoj elektromobility a elektrifikace dalších sektorů**, bude docházet k **výraznému nárůstu spotřeby elektrické energie**. Navrhovaný zdroj přispívá k zajištění potřebného výkonu a flexibility soustavy. **Bez odpovídajícího posílení výrobních kapacit může být naplnění cílů v oblasti elektromobility a snižování emisí skleníkových plynů významně ohroženo**. Rozvoj elektromobility **přispívá i ke snížení emisí NOx díky náhradě spalovacích motorů elektromotory**, a to i v případě, kdy **zdrojem napájení elektromobilů je paroplynová energetická výroba**.

Významným přínosem záměru je také jeho integrace do systému zásobování tepelnou energií (SZTE), což odpovídá koncepčnímu cíli města **maximalizovat energetickou účinnost a využití tepla**. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla (KVET) umožňuje **významné zvýšení celkové účinnosti využití**

primárních energetických zdrojů a přispívá ke **snížování emisí skleníkových plynů** ve srovnání s oddělenou výrobou.

Z hlediska dlouhodobého vývoje energetiky lze záměr vnímat také jako **přechodové a transformační řešení**, které je v souladu s postupným odklonem od emisně náročnějších zdrojů energie. Paroplynový cyklus představuje **vysoce účinnou a relativně nízkoemisní technologii**, která zároveň umožňuje **budoucí adaptaci na využití nízkoemisních a obnovitelných plynů**, především vodíku. Tím je zajištěna **dlouhodobá kompatibilita záměru s cíli klimatické neutrality**.

Realizace záměru tak přispívá k naplnění klíčových priorit energetické koncepce hl. m. Prahy, zejména v oblastech:

- **zajištění energetické bezpečnosti a stability soustavy,**
- **umožnění rozvoje obnovitelných zdrojů energie,**
- **podpory dekarbonizace a elektromobility,**
- **zvyšování účinnosti energetických systémů,**
- **posilování odolnosti městské infrastruktury vůči krizovým situacím.**

Současně platí, že je **přirozené a systémově žádoucí, aby výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů byla zálohována v místě její spotřeby**, tedy v rámci velkých městských aglomerací. Tento princip odpovídá moderním trendům v energetice, které zdůrazňují **lokální vyrovnávání výroby a spotřeby energie, snižování přenosových ztrát a omezení zatížení přenosové soustavy**. Energetické centrum Malešice tak přispívá k **stabilizaci energetického systému Prahy**.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma	Patamon a.s.
IČ	08417253
Sídlo	Pařížská 130/26, Josefov, 110 00 Praha 1
Jméno, příjmení, telefon a e-mail oprávněného zástupce oznamovatele	DAVID ONDEREK, onderek@epholding.cz , +420602183933

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 k zákonu

Název záměru	Energetické centrum Malešice
Zařízení dle ustanovení přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je následující:	
Limitní záměr pro kategorii	
Bod:	4 - Zařízení ke spalování paliv s tepelným výkonem od stanoveného limitu.
Kategorie:	I (podléhá posuzování vždy) – limit 300 MW _t
Sloupec:	Záměr spadá pod § 4 odstavec (1) písmeno a) zákona jako záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii I a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí vždy. Úřadem, příslušným k provedení procesu posouzení vlivů záměru na životní prostředí, je Magistrát Hlavního města Prahy

B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacitní údaje záměru ve vztahu k parametrům a limitům dle přílohy č. 1 zákona jsou následující:

Maximální tepelný příkon zdroje odpovídá kogenerační výrobě navrhovaného tepelného výkonu 650 MW_t a přibližně 550 MWe elektrického výkonu, ve kterém bude max. instalovaný **tepelný příkon zdroje přibližně 1 510 MW_t**, vztažený na výhřevnost spalovaného paliva.

Tento výkon bude zajištěn soustavou **sedmi spalovacích turbín (palivo zemní plyn)**, z nichž každá bude vybavena vlastním **kotlem na využití tepla (HRSG – Heat Recovery Steam Generator)**. Jednotlivé spalovací turbíny budou společně napojeny na parní část technologie, tvořenou parními turbínami, čímž vznikne vícemodulové uspořádání paroplynového cyklu. Tato sestava bude doplněna **dvěma kotli na zemní plyn** s tepelným výkonem po 125 MW_t. Bude rovněž instalována soustava **tepelných čerpadel** o celkovém tepelném výkonu **100MW_t**. Tato tepelná čerpadla budou provozována jen v období, kdy teplota okolního vzduchu bude zaručovat přijatelný topný faktor.

Konfigurace nového zdroje bude navržena s ohledem na vysokou flexibilitu provozu, přičemž umožní postupné najíždění zdroje, optimalizaci provozu v závislosti na aktuální potřebě elektrického výkonu a dodávce tepelné energie do soustavy centrálního zásobování tepelnou energií. Předností zdroje bude možnost provozu samostatných celků nezávisle na sobě, tzn. autonomní provoz tepelných čerpadel, bez nutnosti provozu spalovacích turbín nebo plynových kotlů a naopak.

Jako základní palivo pro provoz navrhovaného energetického zdroje bude v počáteční fázi využíván **zemní plyn**. Technologické řešení záměru je však navrženo s ohledem na jeho **budoucí palivovou flexibilitu**, která umožní v následujících letech **částečnou nebo úplnou náhradu zemního plynu vodíkem**, případně směsí zemního plynu a vodíku, a to bez nutnosti zásadních konstrukčních zásahů do hlavních technologických celků.

Tato koncepce je v souladu s cíli **evropské klimatické a energetické politiky**, zejména se **směrnicí EU Taxonomie 2020/852 pro udržitelné investice** a s dokumentem **Guidelines on State aid for climate, environmental protection and energy 2022 (CEEAG)**, které podporují postupný přechod k nízkoemisním a bezemisním energetickým zdrojům a využívání obnovitelných a nízkouhlíkových plynů.

Možnost využití vodíku jako paliva představuje významný předpoklad pro **dlouhodobé snižování emisí skleníkových plynů**, zejména emisí oxidu uhličitého, a zvyšuje kompatibilitu záměru s cíli klimatické

neutrality Evropské unie. Přechod na vodíkové palivo bude realizován postupně, v návaznosti na dostupnost vodíku, rozvoj příslušné infrastruktury a platnou legislativu, přičemž konkrétní podíl vodíku ve směsi paliva a časový harmonogram jeho zavádění budou předmětem dalších technických a provozních upřesnění v navazujících stupních projektové dokumentace.

V souvislosti s řešeným Záměrem očekáváme další vyvolané investice:

- **Přeložka přípojky plynu pro stávající kotelnu** (realizuje Pražská Plynárenská)
- **Rozšíření Rozvodny 110kV včetně případné přeložky vrchního vedení 110kV do kabelů v zemi** (realizuje PRE).
- **Nová přípojka plynu pro Energetické centrum Malešice** (realizuje Patamon).

B.I.3. Umístění záměru

Záměr **Energetické centrum Malešice** je situován na území hlavního města Prahy, konkrétně v městské části Praha 10, v katastrálním území Malešice (kód k. ú. 732451). Administrativně náleží dotčené území obci Praha (kód 554782).

Současně se záměr svým rozsahem a vazbami dotýká i dalších přilehlých katastrálních území, zejména **Hrdlořezy (kód k. ú. 731676)** a **Kyje (kód k. ú. 730955)**, která se nacházejí v bezprostředním okolí řešené lokality a mohou být ovlivněna provozem technické infrastruktury záměru.

Záměr je situován do areálu stávající **Teplárny Malešice**, který je dlouhodobě využíván pro energetické účely a je charakteristická koncentrací technické a energetické infrastruktury. Původní, již odstavená teplárna využívala jako primární palivo černé uhlí a disponovala elektrickým výkonem až 110 MW.

Lokalita je územně stabilizována jako průmyslová a energetická oblast, přičemž navrhovaný záměr navazuje na stávající využití území a nenarušuje jeho funkční charakter.

Území dotčené záměrem je vymezeno pozemky uvedenými v kapitole B.II.I.

Pozemky zahrnuté do záměru tvoří souvislý funkční celek, který je z hlediska územního využití určen především pro umístění energetických staveb, technologických zařízení a související technické infrastruktury. Lokalita je dopravně dobře dostupná prostřednictvím stávající silniční sítě a současně je napojena na existující technickou infrastrukturu, zejména na rozvody elektrické energie, distribuční soustavu zemního plynu a soustavu zásobování tepelnou energií (SZTE). Tato skutečnost umožňuje efektivní začlenění navrhovaného zařízení do stávajícího energetického systému a minimalizuje potřebu budování rozsáhlých nových infrastrukturních napojení.

Z hlediska širších územních vztahů se záměr nachází v zastavěném území města, v lokalitě s dlouhodobě stabilizovaným průmyslovým a technickým využitím. Území je charakteristické převahou výrobních, logistických a technických ploch, doplněných o významnou dopravní a energetickou infrastrukturu. Navrhovaný záměr tak svým charakterem navazuje na stávající funkční využití území a nepředstavuje zásadní změnu jeho urbanistické struktury ani způsobu využívání.

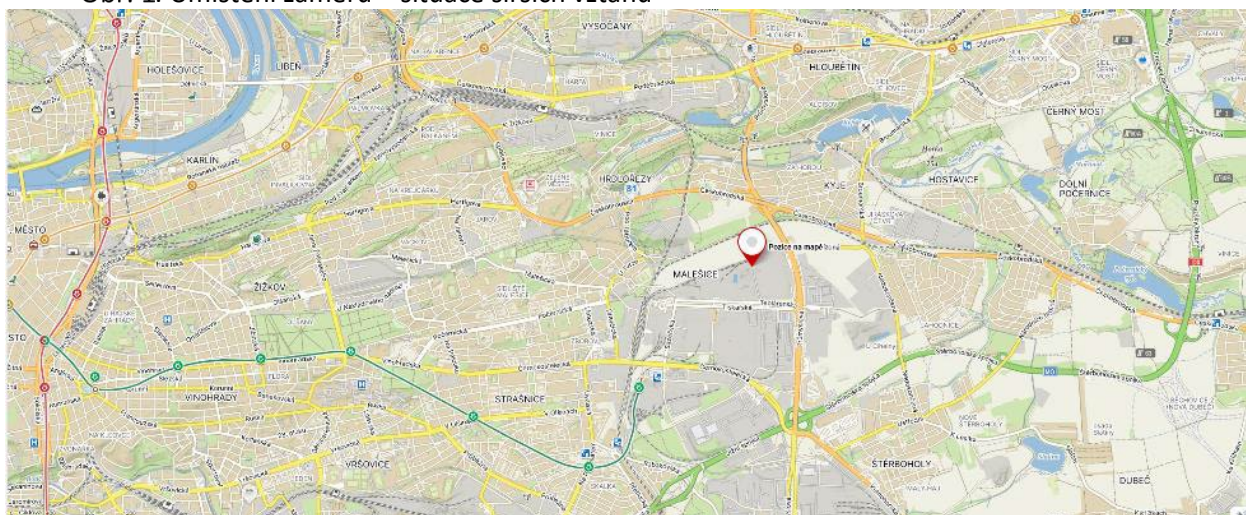
Lokalita Malešice zároveň představuje významný uzel městské energetické infrastruktury, zejména z hlediska distribuce tepelné energie v rámci soustavy zásobování tepelnou energií hlavního města Prahy. Prostřednictvím zdejší infrastruktury je do městské teplárenské soustavy přiváděno významné množství tepla, zejména z Elektrárny Mělník a ze zařízení pro energetické využití odpadu (ZEVO) Malešice. Areál

tak plní důležitou funkci distribučního a regulačního uzlu v systému zásobování teplem, který zajišťuje spolehlivou dodávku tepelné energie pro rozsáhlou část území hlavního města.

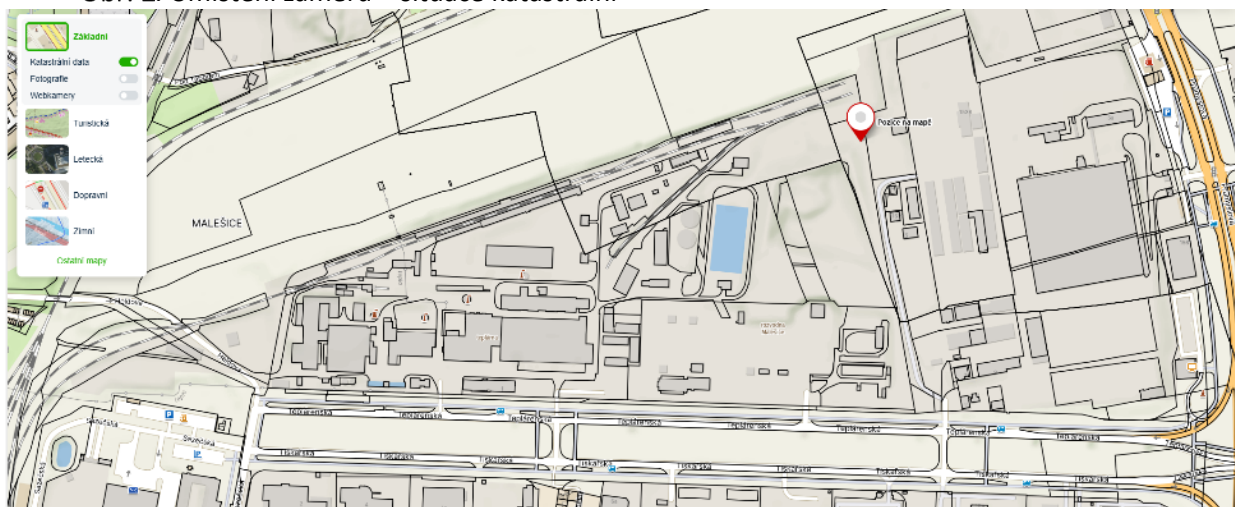
Umístění nového energetického zdroje v této lokalitě proto umožňuje přímé využití stávající teplárenské infrastruktury a napojení na hlavní páteřní rozvody tepla. Díky tomu lze efektivně integrovat nově vyráběné teplo do systému SZTE bez potřeby budování rozsáhlých nových přenosových tras a současně posílit stabilitu a bezpečnost dodávek tepla pro Prahu.

Nejbližší obytná zástavba se nachází v odstupu odpovídajícím charakteru průmyslové lokality, přičemž okolní využití území zahrnuje především průmyslové areály, dopravní infrastrukturu a zařízení technické infrastruktury. Navrhované zařízení je koncipováno s důrazem na minimalizaci potenciálních negativních vlivů na životní prostředí. Záměr je umístěn v prostoru již existujícího energetického areálu, tedy na území typu brownfield, které je dlouhodobě využíváno pro energetické účely. Tím je zamezeno záboru nových dosud nezastavěných ploch a současně je využita stávající technická infrastruktura. Základním palivem pro provoz zařízení je zemní plyn, který ve srovnání s tradičními fosilními palivy vykazuje nižší emise znečišťujících látek a skleníkových plynů, a provoz zdroje proto není spojen s významnými nároky na dopravní infrastrukturu dané oblasti.

Obr. 1: Umístění záměru – situace širších vztahů



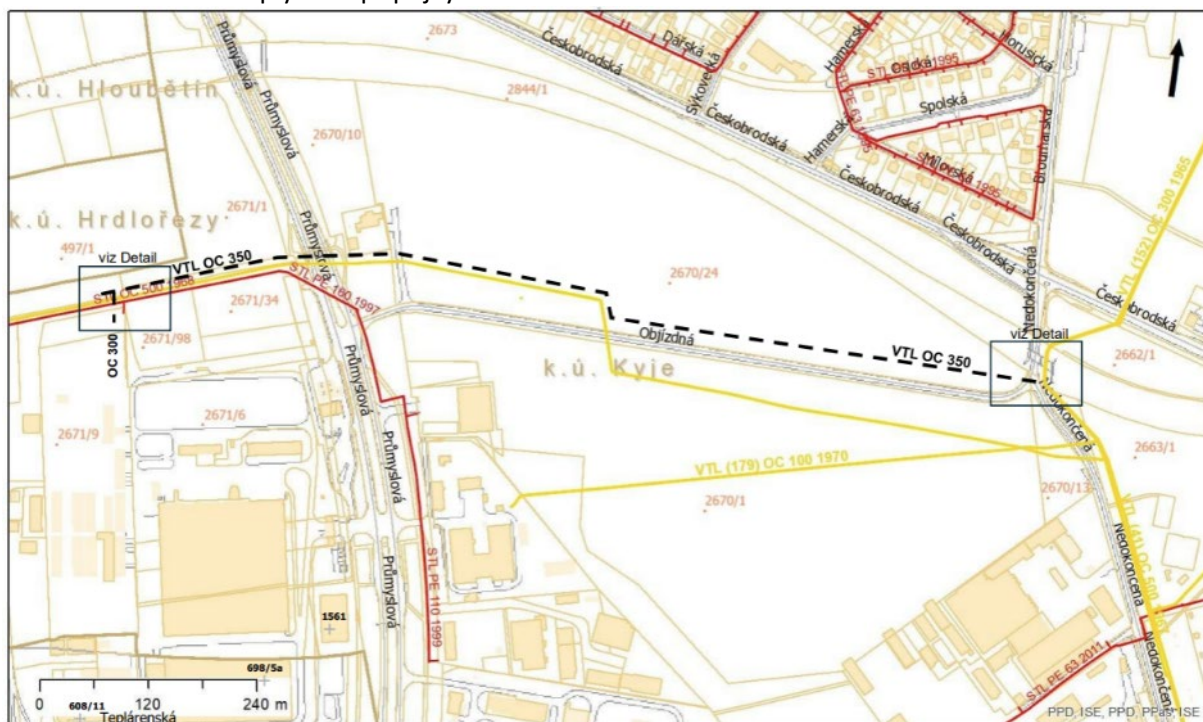
Obr. 2: Umístění záměru – situace katastrální



Obr. 3: Situace stavby



Obr. 4: Situace plynové přípojky



B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

B.I.4.1. Charakter záměru

Novostavba, částečná rekonstrukce

B.I.4.2. Možnost kumulace s jinými záměry

Posuzovaný záměr byl hodnocen z hlediska možnosti **kumulace jeho vlivů s vlivy jiných záměrů** v dotčeném území, a to zejména ve vztahu k ovlivnění kvality ovzduší, hlukové situace, dopravní zátěže, využití území a dalších složek životního prostředí.

V současné době **nejsou v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)** v dotčeném území evidovány žádné další záměry, které by byly ve fázi posuzování a mohly by vést ke kumulaci významných negativních vlivů s posuzovaným záměrem.

Realizace záměru vyvolá investiční činnosti spojené s rekonstrukcí stávající rozvodny 110 kV (společnost PRE).

V minulosti byly v širším okolí lokality posuzovány a následně povoleny jiné významné záměry, zejména:

- **Zařízení pro energetické využití odpadu (ZEVO) Malešice,**
- **Sjednocení technické a roční kapacity ZEVO Malešice,**
- **Malešice Polygrafická, Praha 10,**
- **Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba,**
- **Datové centrum Sazečská, Praha 10 – Malešice.**
- **Kontejnerové překladiště Malešice** (záměr zrušen před vydáním stanoviska EIA)

Uvedené záměry již byly v minulosti posouzeny v rámci procesu EIA a **disponují vydanými závaznými stanovisky** příslušného orgánu ochrany životního prostředí. Jejich vlivy na životní prostředí byly vyhodnoceny samostatně a byly pro ně stanoveny odpovídající podmínky realizace a provozu.

S ohledem na skutečnost, že v současnosti nejsou v dotčeném území posuzovány žádné nové záměry v procesu EIA a že dříve posuzované záměry mají vydaná stanoviska a jsou buď realizovány, nebo provozovány v souladu s těmito stanovisky, **není v současné fázi očekávána významná kumulace negativních vlivů** posuzovaného záměru s jinými záměry.

Případné kumulativní a synergické vlivy budou nicméně dále sledovány a v potřebném rozsahu vyhodnoceny v navazujících stupních posuzování, zejména v dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí, a to s ohledem na aktuální stav území a reálný provoz jednotlivých zařízení.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, vč. přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. Odmítnutí

Navrhovaný záměr reaguje na dlouhodobý vývoj na trhu s elektrickou a tepelnou energií, který je ovlivněn probíhající transformací energetiky v České republice i v rámci Evropské unie. Česká republika se v souladu s národními strategickými dokumenty a mezinárodními závazky zavázala k **ukončení provozu hnědouhelných elektráren nejpozději do roku 2033** a k jejich postupnému nahrazení kombinací **obnovitelných zdrojů energie**, akumulčních technologií a **vysoce účinných plynových zdrojů**.

Navrhovaný zdroj podpoří stabilitu a kvalitu dodávky elektrické energie a díky možnosti **startu ze tmy** (elektrárna se umí sama zapnout i při úplném blackoutu a pomoci obnovit dodávky elektřiny) zajistit určitou energetickou nezávislost a odolnost pražského regionu v případě komplexních poruch v elektrizační soustavě

Umístění záměru a konfigurace zdrojů umožňuje spolehlivou a ekonomickou dodávku tepla pro Prahu a zároveň stabilizaci poměrů v rozvodné síti PRE, přičemž zdroj bude schopen zajistit dodávky elektřiny i v případě rozsáhlých poruch v elektrizační soustavě.

V rámci přípravy záměru byly zvažovány následující varianty:

- **varianta umístění v jiné lokalitě** mimo stávající energetický areál, která byla odmítnuta z důvodu nutnosti záboru nových ploch, absence potřebné energetické infrastruktury a vyšších environmentálních dopadů,
- **varianta s jiným typem zdroje** (např. čistě obnovitelné zdroje nebo akumulární technologie), která byla shledána jako technicky a systémově nedostatečná pro zajištění požadovaného výkonu, nezávislosti, regulovatelnosti a dodávek tepla,
- **varianta paroplynového zdroje bez využití tepla**, která byla odmítnuta z důvodu nižší celkové účinnosti a horšího environmentálního profilu.

Zvolená varianta paroplynového zdroje s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla, umístěného v areálu stávající energetické infrastruktury, byla vybrána jako **technicky, environmentálně i systémově nejvhodnější řešení**.

Paroplynové elektrárny představují v tomto kontextu důležitý stabilizační prvek energetického systému, neboť umožňují **flexibilní a regulovatelnou výrobu elektřiny** a současně zajišťují **záložní kapacitu** pro výrobu z obnovitelných, avšak časově proměnlivých (občasných) zdrojů energie. Navrhovaný záměr je koncipován jako paroplynový zdroj, který bude v počáteční fázi provozu spalovat zemní plyn a jehož technologické řešení je navrženo v souladu s **Vodíkovou strategií České republiky**, tedy s možností postupného přechodu až na **100 % využití vodíku** v cílovém stavu.

Součástí záměru je rovněž **využití tepla** z výroby elektrické energie a jejich posílení z obnovitelného zdroje – soustavy tepelných čerpadel, a to formou dodávek tepelné energie do soustavy centrálního zásobování tepelnou energií. Tím záměr přispívá k **zajištění stability a bezpečnosti dodávek tepla**, zejména v kontextu postupného útlumu stávajících uhelných teplárenských zdrojů.

Z hlediska územního uspořádání je záměr umístěn do lokality s dlouhodobě stabilizovaným **průmyslovým a energetickým využitím**, přičemž jeho realizace **není v rozporu s platnou územně plánovací dokumentací**. Umístění záměru respektuje stávající funkční využití území a umožňuje efektivní využití existující technické infrastruktury.

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti přibližně **240 m na jih od Záměru a 900 m severozápadně** od hranice areálu záměru. Protihluková opatření budou dále podrobně vyhodnocena v navazujících stupních procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

B.1.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Předmětem záměru je výstavba soustavy energetických zdrojů s cílovým elektrickým výkonem až **600 MW_e** v kondenzačním režimu. Záměr je navržen v uspořádání **paroplynového cyklu (PPC)** sestávajícího ze spalovacích turbín (GT), parogenerátorů a parních turbín (ST), s vyvedením tepla z

paroplynového cyklu, plynových kotlů a z se soustavy tepelných čerpadel (TČ) do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE) ve formě horké vody o tepelném výkonu až **650 MW_t**.

Pro zajištění provozní spolehlivosti technologie, zejména pro udržování paroplynového cyklu v pohotovostním stavu a pro jeho najíždění v situaci, kdy není možno napájet zdroj z veřejné sítě (black out), je součástí záměru instalace **dieselgenerátoru** jako pomocného a záložního zdroje elektrické energie. Proto bude dieselgenerátor dimenzován tak, aby umožnil start jedné GT ze tmy.

Celkový maximální instalovaný **tepelný příkon zdroje je přibližně 1 510 MW_t**, vztažený k energetickému obsahu spalovaného paliva.

Elektrický výkon bude zajištěn soustavou **sedmi spalovacích (plynových) turbín**, z nichž každá bude vybavena vlastním **kotlem na využití tepla (HRSG)**. Jednotlivé bloky spalovacích turbín a a HRSG budou společně napojeny na parní část technologie, tvořenou dvěma až třemi parními turbínami, čímž vznikne vícemodulové uspořádání paroplynového cyklu.

Tepelný výkon zajistí ohříváky topné vody, napájené odběrovou párou z parních turbín, plynové kotle a sestava tepelných čerpadel.

Základním palivem pro provoz navrhovaného energetického zdroje bude v počáteční fázi **zemní plyn**, a to jako přechodné palivo s nižší uhlíkovou stopou ve srovnání s konvenčními fosilními zdroji. Technologické řešení záměru je od počátku navrženo s důrazem na **palivovou flexibilitu**, která umožňuje **postupnou částečnou nebo úplnou náhradu zemního plynu vodíkem**, případně směsí zemního plynu a vodíku, bez nutnosti zásadních konstrukčních úprav hlavních technologických celků.

Tato koncepce odpovídá požadavkům **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic (EU Taxonomie)**, zejména v části týkající se přechodných činností v oblasti výroby energie. Záměr je navržen tak, aby splňoval kritéria „**substantial contribution to climate change mitigation**“, a to prostřednictvím:

- vysoké elektrické účinnosti paroplynového cyklu,
- kombinované výroby elektřiny a tepla,
- zapojení tepelných čerpadel jako obnovitelného zdroje,
- a připravenosti na využití nízkoemisních a bezemisních plynů.

Využití zemního plynu v úvodní fázi provozu je chápáno jako **přechodné řešení**, které umožňuje okamžité snížení emisí skleníkových plynů oproti uhelným a jiným vysoce emisním zdrojům, a současně vytváří technologický a infrastrukturní základ pro budoucí dekarbonizaci provozu prostřednictvím vodíku.

Navrhovaný záměr představuje výstavbu a provoz **moderního paroplynového energetického zdroje** s modulárním uspořádáním, jehož hlavním účelem je výroba elektrické energie a dodávka tepelné energie do soustavy zásobování tepelnou energií. Záměr je technologicky členěn do jednotlivých **provozních souborů (PS)**, které společně tvoří funkční celek umožňující bezpečný, efektivní a environmentálně optimalizovaný provoz zařízení.

Palivové hospodářství a spalovací technologie

Základním palivem pro výrobu elektrické a tepelné energie je **zemní plyn**, jehož příjem, úprava a doprava ke spalovacím jednotkám je zajištěna prostřednictvím provozního souboru **PS 01 – Hospodářství zemního plynu a plynové kompresory**. Tento soubor zahrnuje zařízení pro regulaci tlaku,

měření spotřeby plynu a případnou kompresi paliva na parametry požadované výrobcí spalovacích turbín.

Vlastní výroba elektrické energie je realizována prostřednictvím **sedmi spalovacích turbín**, sdružených v rámci provozního souboru **PS 02 – Spalovací turbíny s příslušenstvím**. Každá turbína představuje samostatný výrobní modul schopný nezávislého provozu, čímž je zajištěna **vysoká provozní flexibilita, spolehlivost a možnost poskytování podpůrných služeb elektrizační soustavě**.

Mezi spalovací turbínou a spalínovým kotlem je umístěn **bypassový komín**, vybavený spalínovou klapkou, která umožňuje směřování proudu spalín buď do bypassového komína, nebo na vstup do spalínového kotle. Toto uspořádání umožňuje **rychlé starty spalovacích turbín bez ohledu na prohřívání spalínového kotle a parovodů** a provoz spalovací turbíny bez parní části v případě zajištění podpůrných služeb sítě. V případě výpadku parní turbíny nebo kotle je tím umožněn **samostatný provoz spalovacích turbín**.

Využití tepla a parní část technologie

Teplo ze spalovacích turbín je využíváno ve **spalínových kotlích – HRSG (PS 04)**, které slouží k výrobě páry bez dodatečného spalování paliva. Spalínové kotle jsou navrženy jako **dvoutlaké, vnitřní konstrukce**, a to buď v provedení bubnovém (HRSG), nebo průtočném (OTSG). Průtočné kotle vykazují vyšší provozní pružnost a mohou být navrženy tak, aby umožňovaly **trvalý provoz „na sucho“**, čímž v řadě provozních režimů mohou nahradit funkci bypassového komína.

Součástí kotlů je vstupní spalínovod, tlaková část kotle se **dvěma tlakovými smyčkami (vysokotlaká a nízkotlaká)**, ohřívák kondenzátu a/nebo topné vody na výstupu spalín a výstupní část kotle přímo navazující na komín. Výška výdechů spalínových kotlů, stejně jako by-passových komínů je uvažována přibližně **40 m nad terénem v souladu se závěry rozptylové studie**. Součástí spalínovodů budou i tlumiče hluku. V kotlích je dále uvažován volný prostor o přiměřené délce pro případnou dodatečnou instalaci zařízení pro snižování emisí NO_x (SNCR). Součástí jsou rovněž regulační a pojistné armatury, potrubní rozvody, nosná ocelová konstrukce, tepelné izolace a přístupové plošiny.

Vyrobená pára je přiváděna přes sběrný do **parních turbín (PS 05)**, kde dochází k další výrobě elektrické energie. Parní turbíny jsou navrženy jako **kondenzační (alternativně protitlaké)**, se dvěma odběry páry pro ohříváky topné vody pro systém SZTE. Turbína je obvykle v jednotělesovém provedení a zahrnuje vlastní turbínu, kondenzátor, zařízení pro čištění kondenzátorových trubek, vývěvy, generátor s buzením, regulační armatury, hospodářství mazacího oleje, systém ucpávkové páry, řídicí a ochranný systém a protihlukový kryt.

Po průchodu parní turbínou je pára zkondenzována v rámci **kondenzátního systému (PS 06)** a prostřednictvím **napájecího systému (PS 07)** je upravený kondenzát a vrácen zpět do oběhu, čímž je zajištěn **uzavřený cyklus s minimalizací spotřeby přídavné vody**.

Plynové kotle

Plynové kotle jsou navrženy jako vodotrubné s membránovými stěnami. Jejich součástí jsou hořáky včetně vzduchových skříní, příslušenství plynových hořáků a zabezpečovací automatika, potrubí studeného a horkého vzduchu, spalínovody, ohříváky vzduchu, vzduchové ventilátory s tlumiči hluku, napájecí stanice, optimální konfigurace teplosměnných ploch pro využití tepla spalín, pojistné a regulační armatury, nosná konstrukce kotle a obslužné plošiny. Pro plnění požadavků na emise mohou být vybaveny systémem DeNO_x na denitrifikaci spalín. Pro oba kotle bude vybudován společný komín, jehož výška vyplýne z rozptylové studie.

Tepelná čerpadla

Soustava tepelných čerpadel bude odebírat teplo z okolního vzduchu prostřednictvím soustavy výměníků. Jako teponosná látka bude použit glykol. Vzhledem k měnící se legislativě v oblasti povolených chladiv nelze v současnosti uvést, jaké chladivo bude cílově použito. V každém případě to bude chladivo, povolené k užívání v EU. V současnosti pro potřeby výpočtů uvažujeme jako chladivo čpavek popř R1234ze. **R1234ze** je moderní syntetické chladivo ze skupiny **HFO (hydrofluoroolefiny)**, které se vyznačuje:

- **velmi nízkým potenciálem globálního oteplování (GWP \approx 7)**, tedy výrazně nižším než u tradičních HFC chladiv,
- **nulovým potenciálem poškozování ozonové vrstvy (ODP = 0)**,
- **relativně nízkou toxicitou a dobrou energetickou účinností** při použití v tepelných čerpadlech a chladicích systémech,
- **zařazením do bezpečnostní třídy A2L** (mírně hořlavé chladivo s nízkou toxicitou).

Díky těmto vlastnostem je R1234ze považováno za perspektivní náhradu za dříve používaná chladiva s vyšším dopadem na klima a je v souladu s aktuální i očekávanou evropskou legislativou v oblasti F-plynů.

Chladicí systémy

Odvod přebytečného tepla z technologického procesu je zajištěn prostřednictvím **suchých ventilátorových chladicích věží (PS 08)**. Chladicí věže jsou navrženy jako ventilátorové, s **šesti buňkami v jedné řadě** o celkovém půdorysném rozměru přibližně **102 × 17 m** a celkové výšce cca **15 m**. Ohřátá chladicí voda je přiváděna do věží, kde je v systému žebrovaných trubek chlazena vzduchem. Tento systém minimalizuje spotřebu surové vody, neobtěžuje okolí oblaky páry.

Cirkulaci chladicí vody zajišťuje **čerpádlová stanice chladicí vody (PS 09)**. Pro chlazení pomocných technologických zařízení je zřízen **samostatný uzavřený pomocný chladicí okruh (PS 10)**, oddělený od hlavního systému, čímž je zvýšena provozní bezpečnost a spolehlivost zařízení.

Dodávka tepla a vazba na SZTE

Součástí záměru je **vyvedení tepla do soustavy zásobování tepelnou energií (PS 11)** ve formě horké vody. Teplo je získáváno jak z paroplynového cyklu, tak z plynových kotlů a tepelných čerpadel, přičemž maximální dodávaný tepelný výkon činí až **650 MW_t**. Systém vyvedení tepla zahrnuje dvoustupňové ohříváky topné vody (základní a špičkový) a jejich konfigurace bude zohledňovat požadavky na spolehlivost a výkon zdroje, dále propojovací potrubí odběrové páry a topné vody. Napojení na externí odběratele je realizováno prostřednictvím **spojovacího potrubí (PS 12)**.

Pomocné a podpůrné technologie

Součástí technologického celku je **čpavkové hospodářství (PS 13)** určené k zajištění selektivní redukce oxidů dusíku ve spalínách, které je klíčové pro splnění platných emisních limitů. Nový výrobní blok bude dále vybaven **systémem kontinuálního monitorování emisí (CEMS)**, který bude sledovat množství a složení odpadních plynů vznikajících při spalování v technologii paroplynového cyklu, v souladu s platnou legislativou.

Pro zajištění dodávky elektrické energie v případě výpadku hlavního zdroje je instalován **záložní dieselgenerátor (PS 14)**, umožňující bezpečné odstavení technologie, udržení nezbytných provozních funkcí a, v případě požadavku operátora sítě, i start ze tmy.

Kvalita vody používané v technologii je zajištěna prostřednictvím **chemické úpravy vody (PS 20)**, zahrnující výrobu čiřené a demineralizované vody, potřebné pro doplňování ztrát v parovodním a chladicím okruhu., Kvalita kondenzátu bude zajištěna prostřednictvím blokové úpravy kondenzátu. Chemická úprava vody bude navržena s ohledem na minimalizaci environmentálních dopadů. Jako zdroj surové vody poslouží stávající průmyslový vodovod; zdrojem vody je Vltava. Jako záložní zdroj vody může být použit vodovod pitné vody ve správě společnosti Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Plynová přípojka

Bude vybudován nový vysokotlaký (VTL) plynovod DN 350 v délce cca 1 300 m a jedna plynovodní přípojka DN 300 v délce cca 15 m.

Nový VTL plynovod bude napojen na stávající VTL plynovod DN 500 v ulici Nedokončená a bude veden západním směrem podél ul. Objízdná a dále překříží vozovku ul. Průmyslová a podél severní hranice areálů v ul. Teplárenská 698/5a a 608/11 až na pozemek pč 497/19 v k.ú. Hrdlořezy, kde bude min. 3m za nově vybudovanou přípojkou ukončen hlavním uzávěrem.

Dále bude realizován bezpečnostní propoj DN 350 nového plynovodu se stávajícím VTL plynovodem č. 38 DN 300 vedeným částečně v souběhu s nově budovaným plynovodem.

Z nově vybudovaného VTL plynovodu bude realizována plynovodní přípojka s ukončením hlavním uzávěrem plynu (HUP) na hranici pozemku tak, aby byl dostupný z veřejně přístupného pozemku.

Spotřeba zemního plynu

Základním palivem navrhovaného paroplynového energetického zdroje je **zemní plyn**, jehož spotřeba je přímo závislá na zvoleném **provozním režimu** a okamžitém výkonu paroplynového cyklu.

Spotřeba zemního plynu se bude v průběhu roku **významně měnit** v závislosti na:

- požadavcích elektrizační soustavy na regulovatelný výkon,
- potřebě dodávky tepelné energie do soustavy zásobování tepelnou energií,
- klimatických podmínkách a sezónnosti odběru tepla.

Z tohoto důvodu je záměr navržen jako **vysoce flexibilní zdroj**, který umožňuje plynulou regulaci výkonu jednotlivých spalovacích turbín, plynových kotlů i celého paroplynového bloku. Maximální spotřeba zemního plynu odpovídá provozu paroplynového cyklu a plynových kotlů při jmenovitém výkonu, zatímco v částečných provozních režimech je spotřeba paliva úměrně nižší.

Díky modulárnímu uspořádání (sedm spalovacích turbín a dva plynové kotle + tepelná čerpadla) lze provoz přizpůsobit aktuální poptávce bez nutnosti provozu celého zdroje na plný výkon, což má příznivý vliv na **celkovou roční spotřebu paliva, účinnost kombinované výroby elektřiny a tepla, emise a tím i na provozní ekonomiku.**

Provozní režimy záměru

Záměr je navržen pro provoz v několika základních režimech, které reflektují jak potřeby elektrizační soustavy, tak požadavky na dodávku tepla. Jednotlivé režimy byly uvažovány i při zpracování rozptylové studie a dalších odborných podkladů.

Kogenerační provoz (základní režim)

Základním a preferovaným provozním režimem je **kogenerační provoz**, při kterém dochází k současné výrobě elektrické energie a tepla. Elektrická energie je dodávána do elektrizační soustavy a pro vlastní spotřebu zdroje, zatímco vyrobené teplo z PPC, plynových kotlů a tepelných čerpadel je využíváno pro dodávku do soustavy centrálního zásobování tepelnou energií.

Tento režim je charakteristický:

- vysokou celkovou účinností využití energie paliva,
- optimalizovanou spotřebou zemního plynu ve vztahu k vyrobené energii,
- minimalizací specifických emisí na jednotku vyrobené energie.

Kogenerační provoz ve špičce (scénář S1)

Pro účely hodnocení vlivů na životní prostředí byl uvažován **provozní scénář S1**, představující kogenerační provoz ve špičkovém zatížení bez poskytování podpůrných služeb. V tomto scénáři jsou paroplynový cyklus i plynové kotle provozovány při **100 % výkonu**, přičemž výroba tepla probíhá dle odběrového diagramu až do výkonu **cca 650 MW_t**.

Vzhledem k tomu, že maximální dodávka tepla nastává při nízkých venkovních teplotách, nepředpokládá se provoz tepelných čerpadel, který by byl neefektivní. Tento scénář představuje **konzervativní (horší) variantu** z hlediska emisního a imisního zatížení a je proto vhodný pro posouzení maximálních možných vlivů záměru. V tomto režimu bude zdroj provozován je při nízkých venkovních teplotách, lze tedy předpokládat, že takto bude zdroj provozován jednotky, nejvýše nižší jednotky dnů za rok.

Částečný provoz paroplynového cyklu

V obdobích nižší poptávky po elektřině nebo teple může být zdroj provozován v **částečném zatížení**, a to jak snížením výkonu jednotlivých spalovacích turbín či plynových kotlů, tak jejich postupným odstavováním. Při příhodných venkovních podmínkách bude část tepelného výkonu hrazena tepelnými čerpadly. Tento režim umožňuje významné snížení spotřeby zemního plynu a současně omezení emisí, přičemž je zachována schopnost rychlého navýšení výkonu.

Provoz spalovacích turbín bez parní části

V určitých provozních stavech, zejména při najíždění zdroje, odstávkách parní části nebo při poskytování podpůrných služeb elektrizační soustavě, je možný **samostatný provoz spalovacích turbín bez zapojení parní části**. V tomto režimu jsou spaliny odváděny přes bypassový komín a spotřeba zemního plynu odpovídá pouze provozu spalovacích turbín.

Orientační roční spotřeba zemního plynu

Pro orientační stanovení spotřeby zemního plynu bylo vycházeno z následujících předpokladů:

- maximální tepelný příkon energetického centra: **cca 1 510 MW_t**,
- výhřevnost zemního plynu: **≈ 9 až 11 kWh/Nm³**,
- provozní flexibilita zdroje (modulární provoz, odstávky, částečné zatížení),
- sezónnost dodávky tepla a kolísání požadavků elektrizační soustavy.

Maximální okamžitá spotřeba plynu

Při provozu paroplynového cyklu na jmenovitý výkon a plném výkonu plynových kotlů odpovídá spotřebě cca 150 197 Nm³/h zemního plynu.

Orientační roční spotřeba plynu

Scénář provozu	Předpoklad provozu	Roční spotřeba zemního plynu
Minimální rok	omezený provoz, častý částečný výkon, nižší potřeba tepla	≈ 250–300 mil. Nm ³ /rok
Typický rok	kombinace kogeneračního provozu, částečných výkonů a špiček	≈ 400–490 mil. Nm ³ /rok
Maximální rok	vysoké využití výkonu, dlouhodobý kogenerační provoz	≈ 500–600 mil. Nm ³ /rok

Uvedené hodnoty představují **konzervativní orientační odhad** a vycházejí z předpokladu, že zdroj nebude dlouhodobě provozován trvale na maximální výkon, ale v režimu odpovídajícím potřebám elektrizační soustavy a dodávkám tepla.

Maximální spotřeba plynu představuje okrajový provozní stav a slouží jako vstup pro konzervativní posouzení vlivů na ovzduší.

Typický provozní rok odpovídá reálnému využití zdroje v energetickém systému a je rozhodující pro dlouhodobé hodnocení environmentálních dopadů.

Minimální provozní scénář odráží situace s nízkou poptávkou po teple a elektřině, kdy je zdroj provozován převážně v částečném výkonu.

Přehled provozních režimů záměru:

Označení režimu	Charakteristika provozu	Elektrický výkon PPC	Tepelný výkon do SZTE	Provoz parní části	Provoz plynových kotlů	Provoz TČ	Spotřeba plynu	Poznámka k vlivům
S1 – kogenerační špička	kogenerační provoz bez podpůrných služeb	100 % (535 MW _e)	až 650 MW _t	ano	ano	ne	vysoká	konzervativní scénář pro rozptylovou studii
Základní kogenerace	standardní kombinovaná výroba elektřiny a tepla	60–90 %	dle odběru	ano	ano	ano	střední	nejčastější provozní stav
Částečný výkon PPC	snížené zatížení, omezený počet GT	30–60 %	nízký	ano / omezeně	ne	ano	nízká–střední	nižší emise a hluk
GT bez parní části	provoz spalovacích turbín přes bypass	20–100 % GT	0 MW _t	ne	ne	ne	střední	typicky při najíždění, odstávkách, podpůrné služby ES
Podpůrné služby ES	rychlá regulace výkonu	proměnný	0–omezený	dle režimu	dle režimu	možná	proměnná	dobu provozu dle požadavků dispečera ČEPS
Odstávka / pohotovost	technologická odstávka	0 %	0 %	ne	dle režimu	možná	minimální	pouze plyn. kotle a pomocné systémy

PS01 Hospodářství zemního plynu a plynové kompresory

Provozní soubor **Hospodářství zemního plynu a plynové kompresory** zajišťuje bezpečný, spolehlivý a plynulý přívod zemního plynu (výhledově směsi zemního plynu a vodíku) jako základního paliva pro provoz paroplynového energetického zdroje. Tento provozní soubor je navržen v souladu s platnými technickými normami a právními předpisy pro provoz plynových zařízení a tvoří klíčovou část palivového hospodářství celého záměru.

Zemní plyn je do areálu záměru přiváděn prostřednictvím rekonstruované stávající nebo nově zřízené plynovodní přípojky napojené na distribuční, případně přenosovou soustavu. Vstupní část hospodářství zemního plynu je vybavena uzly pro **měření, regulaci a zabezpečení dodávky plynu**, které umožňují kontinuální kontrolu množství, tlaku a základních kvalitativních parametrů paliva.

Součástí provozního souboru jsou **regulační stanice** zajišťující snížení a stabilizaci tlaku zemního plynu na hodnoty požadované výrobcí plynových kotlů, dále **uzavírací a pojistné armatury**, které umožňují rychlé odstavení dodávky plynu v případě havarijních nebo mimořádných provozních stavů a filtry pro čištění plynu. Provozní soubor je vybaven systémem detekce úniků plynu a napojením na centrální řídicí a bezpečnostní systém zařízení.

Vzhledem k požadavkům na **stabilní a dostatečný tlak paliva** pro spalovací turbíny v širokém rozsahu provozních režimů jsou součástí hospodářství zemního plynu rovněž **plynové kompresory**. Tyto kompresory slouží k úpravě tlakových poměrů zemního plynu tak, aby byla zajištěna spolehlivá dodávka paliva do jednotlivých spalovacích turbín i při tlaku v plynovodu nižším, než je vstupní tlak spalovací turbíny, požadovaný výrobcem. Kompresory toto zajistí i při kolísání vstupního tlaku v plynovodní síti nebo při provozu zdroje na vysoký výkon.

Plynové kompresory jsou navrženy s ohledem na vysokou provozní spolehlivost a energetickou účinnost a budou vybaveny systémy tlumení hluku a vibrací. Jejich provoz bude řízen automatizovaným systémem v závislosti na aktuálním odběru plynu a provozním režimu paroplynového cyklu. V případě, že provozní podmínky umožní dodávku plynu bez nutnosti komprese, mohou být kompresory mimo provoz, čímž dojde ke snížení vlastní spotřeby energie a hlukové zátěže.

Technologické řešení hospodářství zemního plynu je navrženo s ohledem na **budoucí palivovou flexibilitu** zařízení. Použité materiály, konstrukční řešení a bezpečnostní prvky umožňují, v návaznosti na další projektové stupně a platnou legislativu, **využití směsi zemního plynu s vodíkem**, případně přechod na provoz s vyšším podílem vodíku, v souladu s Vodíkovou strategií České republiky a cíli dekarbonizace energetiky.

Provoz tohoto provozního souboru neprodukuje technologické odpadní vody a jeho vliv na životní prostředí spočívá zejména v **potenciálních emisích hluku** z provozu kompresorů a v **riziku úniku plynu**, které je minimalizováno technickými a organizačními opatřeními, pravidelnou údržbou a monitoringem. Tyto aspekty budou dále posuzovány v navazujících kapitolách dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

PS02 Spalovací turbíny s příslušenstvím

Provozní soubor **Spalovací turbíny s příslušenstvím** tvoří hlavní výrobní část paroplynového energetického zdroje a zajišťuje výrobu elektrické energie spalováním zemního plynu, případně směsi zemního plynu s vodíkem. Soubor zahrnuje instalaci **sedmi spalovacích turbín**, přičemž každá turbína je koncipována jako autonomní výrobní modul schopný nezávislého provozu.

Spalovací turbíny jsou navrženy jako moderní vysoce účinné jednotky s nízkými emisemi znečišťujících látek, zejména oxidů dusíku (NO_x), a s možností flexibilního provozu v širokém rozsahu zatížení. Každá turbína je přímo spojena s elektrickým generátorem a je vybavena vlastním systémem řízení, ochran a diagnostiky, který umožňuje bezpečný provoz, rychlé najíždění a odstavení a integraci do centrálního řídicího systému celého zdroje.

Součástí provozního souboru je **palivový systém**, zahrnující rozvod zemního plynu, regulační a uzavírací armatury, měření průtoku a tlaku a bezpečnostní prvky zajišťující okamžité přerušování dodávky paliva v případě poruchových stavů. Konstrukce palivového systému je navržena s ohledem na **budoucí palivovou flexibilitu**, zejména na možnost spalování směsí zemního plynu s vodíkem a postupný přechod na vyšší podíly vodíku.

Každá plynová turbína je dále vybavena:

- **systémem přívodu a filtrace spalovacího vzduchu**, který zajišťuje požadovanou kvalitu vzduchu a minimalizuje zanášení vnitřních částí turbíny; jeho součástí jsou i účinné tlumiče hluku,
- **výfukovým systémem spalín**, který je napojen buď na spalínový kotel (HRSG), nebo na bypassový komín,
- **mazacím a hydraulickým systémem**, zajišťujícím bezpečný chod ložisek a regulačních mechanismů,
- **startovacím systémem**, umožňujícím rychlé uvedení turbíny do provozu,
- **protihlukovým krytem** a tlumícími prvky ke snížení hlukové zátěže okolí.

Provoz spalovacích turbín je řízen automatizovaně v závislosti na požadovaném výkonu, provozním režimu paroplynového cyklu a potřebách elektrizační soustavy. Modulární uspořádání umožňuje provoz pouze části turbín při sníženém zatížení, což přispívá ke snížení spotřeby paliva, emisí a hluku v obdobích nižší poptávky po energii.

V provozních stavech, kdy není využívána parní část zařízení (např. při najíždění zdroje, odstávce parní turbíny nebo při poskytování podpůrných služeb), mohou být jednotlivé spalovací turbíny provozovány **samostatně**, přičemž spaliny jsou odváděny prostřednictvím bypassového komína. Toto řešení významně zvyšuje provozní flexibilitu zdroje a jeho schopnost reagovat na potřeby elektrizační soustavy.

Z hlediska vlivů na životní prostředí představuje provoz spalovacích turbín zejména zdroj **emisí do ovzduší a hluku**. Tyto vlivy jsou minimalizovány použitím moderních nízkoemisních spalovacích technologií, protihlukových opatření a provozních režimů optimalizovaných s ohledem na okolní území. Podrobné hodnocení těchto vlivů je předmětem navazujících odborných studií v rámci procesu EIA.

PS03 By-passové komíny

Provozní soubor **by-passové komíny** tvoří nedílnou součást technologického uspořádání paroplynového energetického zdroje a slouží k zajištění **bezpečného, flexibilního a provozně spolehlivého odvodu spalín** ze spalovacích turbín mimo parní část zařízení. By-passové komíny umožňují provoz spalovacích turbín nezávisle na provozu spalínových kotlů a parní turbíny a významně přispívají k provozní flexibilitě celého zdroje.

By-passové komíny jsou umístěny **mezi plynovými turbínami a spalínovými kotli (HRSG)** a jsou napojeny na výfuk spalovacích turbín prostřednictvím spalínových potrubí oddělených **kompensátory**,

kteří umožňují vyrovnání teplotních dilatací a omezení přenosu vibrací. Součástí každého by-passového komína je **speciální spalínová klapka**, která umožňuje plynulé přesměrování proudu spalin buď do spalínového kotle, nebo do by-passového komína, v závislosti na zvoleném provozním režimu.

Funkce by-passových komínů je klíčová zejména v následujících provozních stavech:

- při **najíždění a odstavování spalovacích turbín**, kdy není parní část zařízení ještě připravena k provozu,
- při **odstávkách nebo poruchách spalínových kotlů či parní turbíny**,
- při provozu spalovacích turbín za účelem **poskytování podpůrných služeb elektrizační soustavě**,
- při provozu spalovacích turbín bez využití tepla.

Konstrukčně jsou by-passové komíny navrženy s ohledem na vysoké teploty a průtoky spalin a jsou vybaveny **protihlukovými prvky**, případně tlumiči hluku, s cílem minimalizovat hlukovou zátěž v okolí zařízení.

Z hlediska vlivů na životní prostředí představuje provoz by-passových komínů **dočasný provozní stav**, který se uplatňuje především při specifických provozních situacích. Emise vypouštěné prostřednictvím by-passových komínů odpovídají emisím spalovacích turbín provozovaných bez parní části a budou zahrnuty do hodnocení vlivů na ovzduší v rámci procesu EIA. Provoz by-passových komínů nevyvolává vznik technologických odpadních vod a jeho vlivy jsou omezeny zejména na oblast ovzduší a hluku.

PS04 Spalínové kotle – HRSG (Heat Recovery Steam Generators)

Provozní soubor **Spalínové kotle – HRSG** tvoří klíčovou část paroplynového cyklu a zajišťuje **využití tepla** ze spalin spalovacích turbín pro výrobu páry bez dodatečného spalování paliva. Spalínové kotle tak významně přispívají k dosažení vysoké celkové účinnosti výroby elektrické a tepla a ke snížení specifických emisí na jednotku vyrobené energie.

Každá spalovací turbína je vybavena vlastním spalínovým kotlem HRSG, který je umístěn **za výfukem spalovací turbíny**, za odbočkou do by-passového komína. Spalínové kotle jsou navrženy jako **horizontální nebo vertikální, dvoutlaké jednotky** s vnitřním uspořádáním, umožňujícím efektivní přenos tepla ze spalin do parovodního okruhu.

Z technologického hlediska mohou být spalínové kotle provedeny buď jako:

- **bubnové kotle (HRSG)**, nebo
- **průtočné kotle (OTSG – Once Through Steam Generator).**

Průtočné kotle se vyznačují vyšší provozní pružností a možností **trvalého provozu „na sucho“**, čímž mohou v řadě provozních režimů nahradit funkci by-passového komína. Volba konkrétního typu kotle bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. Z pohledu ochrany ovzduší, volba konstrukce kotle nemá vliv na produkci emisí ze zdroje.

Součástí každého spalínového kotle je:

- **vstupní spalínovod** navazující na výfuk plynové turbíny,
- tlaková část kotle tvořená **dvěma tlakovými smyčkami (vysokotlaká a nízkotlaká)**,
- **ohřívák kondenzátu** umístěný na výstupu spalin z kotle,

- **výstupní část kotle**, která přímo navazuje na komín instalovaný nad kotlem.

Výška výduchů spalinových kotlů je uvažována přibližně **40 m nad terénem**, což zajišťuje dostatečný rozptyl spalin v ovzduší a splnění požadavků na ochranu kvality ovzduší.

V konstrukci spalinových kotlů je uvažován **volný prostor**, který umožňuje případnou dodatečnou instalaci zařízení pro snižování emisí oxidů dusíku (např. katalytické systémy). Kotle jsou dále vybaveny:

- regulačními armaturami průtoku napájecí vody,
- zákonnými pojistnými armaturami,
- potrubními rozvody v prostoru kotle,
- nosnou ocelovou konstrukcí včetně obslužných a přístupových plošin a tepelné izolace.

Vyrobená pára ze spalinových kotlů je odváděna do parních turbín, případně využívána pro dodávku tepla do soustavy centrálního zásobování teplem. Provoz spalinových kotlů je plně integrován do automatizovaného řídicího systému celého zdroje a je koordinován s provozem spalovacích turbín a parní části zařízení.

PS 05 – Parní turbína s příslušenstvím

Představuje klíčovou část paroplynového cyklu, která zajišťuje **dodatečnou výrobu elektrické energie** z páry vyrobené ve spalinových kotlích HRSG a současně umožňuje **odběr tepla** pro potřeby soustavy zásobování teplem. Provozem zařízení parní turbíny je dosaženo vysoké celkové účinnosti zařízení (výrobního bloku) a efektivního využití energie paliva.

Parní turbína je navržena jako **kondenzační nebo protitlaká turbína**, vybavená **dvěma odběry páry**, ze kterých je pára odebírána pro ohříváky topné vody. Konstrukční uspořádání turbíny umožňuje flexibilní provoz v širokém rozsahu zatížení a plynulé přizpůsobení aktuálním požadavkům na výrobu elektřiny a tepla.

Parní turbína této výkonové kategorie je uvažována zpravidla v **jednotělesovém provedení** a zahrnuje zejména:

- vlastní **turbínové těleso**,
- **kondenzátor** pro kondenzaci výstupní páry,
- zařízení pro **čištění kondenzátorových trubek**,
- **vývěvy** pro udržování podtlaku v kondenzátoru,
- **generátor** s buzením pro výrobu elektrické energie,
- **regulační a uzavírací armatury** na vstupu páry do turbíny,
- **hospodářství mazacího oleje** a hydraulické systémy,
- **natáčecí zařízení** pro pomalé otáčení rotoru při najíždění a dochlazování stroje,
- **systém ucpávkové páry**,
- **přepouštěcí stanice**, které umožňují přepustit páru, vyrobenou v HRSG, přímo do kondenzátoru buď při najíždění turbíny nebo při poruchových stavech,
- **řídící, ochranný a diagnostický systém**,

- **protihlukový kryt** turbíny.

Vyrobená elektrická energie je prostřednictvím generátoru dodávána do elektrizační soustavy, případně využívána pro vlastní spotřebu zařízení a pohon tepelných čerpadel. Parní turbína je provozně koordinována se spalovacími turbínami a spalinovými kotli a její provoz je řízen automatizovaným systémem, který optimalizuje výrobu elektřiny a tepla v závislosti na aktuálních provozních podmínkách.

Po průchodu parní turbínou je pára odváděna do kondenzátoru, kde je zkondenzována a následně vrácena do oběhu prostřednictvím kondenzátního a napájecího systému. Tím je zajištěn **uzavřený cyklus** s minimalizací spotřeby doplňkové vody.

Z hlediska vlivů na životní prostředí nepředstavuje provoz parní turbíny samostatný zdroj emisí do ovzduší. Potenciální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk a vibrace**, které jsou minimalizovány vhodným konstrukčním řešením, umístěním v budově, protihlukovým krytem a uložením zařízení. Tyto vlivy budou detailně posouzeny v rámci hlukové studie zpracované pro účely EIA.

PS 15 – Kotelna plynových kotlů

Plynové kotle budou umístěny ve společné kotelně plynových kotlů. Uvažovaná konfigurace plynových kotlů bude 2 x 125 MW_t. Plynové kotle jsou navrženy jako vodotrubné s membránovými stěnami. Pro oba kotle bude vybudován společný komín, jehož výška vyplýne z rozptylové studie.

Základní technologie plynových kotlů:

- hořáky včetně vzduchových skříní
- příslušenství plynových hořáků a zabezpečovací automatika
- potrubí studeného a horkého vzduchu
- spalínovody
- ohříváky vzduchu a napájecí vody (ekonomizér)
- vzduchové ventilátory s tlumiči hluku
- napájecí stanice
- optimální konfigurace teplosměnných ploch pro využití tepla spalin
- pojistné a regulační armatury
- nosná konstrukce kotle
- obslužné plošiny
- systém čištění spalin (bude-li nezbytný pro splnění emisních limitů)
- polní instrumentaci
- systém Elektro
- systém měření a regulace

PS 06 – Kondenzátní systém

Provozní soubor **PS 06 – Kondenzátní systém** zajišťuje **kondenzaci výstupní páry z parní turbíny**, shromažďování vzniklého kondenzátu a jeho další dopravu do napájecího systému paroplynového cyklu. Kondenzátní systém je klíčovým prvkem vodně-parního okruhu a významně přispívá k vysoké provozní účinnosti a spolehlivosti celého zařízení.

Základní částí kondenzátního systému je **kondenzátor parní turbíny**, ve kterém dochází ke zkondenzování výstupní páry při sníženém tlaku. Kondenzátor je chlazen prostřednictvím samostatného chladicího okruhu a je navržen tak, aby umožňoval účinný přenos tepla a stabilní udržování požadovaného podtlaku, nezbytného pro optimální provoz parní turbíny.

Vzniklý kondenzát je shromažďován v jímce kondenzátoru a dále dopravován prostřednictvím **kondenzátních čerpadel** do navazujících částí vodně-parního cyklu. Součástí kondenzátního systému jsou rovněž:

- potrubní rozvody kondenzátu,
- uzavírací, regulační a pojistné armatury,
- měřicí a kontrolní zařízení pro sledování průtoku, tlaku, teploty a kvality kondenzátu,
- vakuový systém včetně vývěv,
- systém kontinuálního čištění trubek kondenzátoru (např. firma Tapproge),
- zařízení pro odplynění kondenzátu,

Kondenzátní systém je navržen jako **uzavřený okruh**, což umožňuje maximální návrat kondenzátu zpět do cyklu a minimalizaci spotřeby doplňkové vody. Kvalita kondenzátu je průběžně sledována a v případě potřeby je kondenzát dále upravován v rámci navazujících technologických souborů.

Provoz kondenzátního systému je plně integrován do **automatizovaného řídicího systému** paroplynového bloku, který zajišťuje jeho koordinaci s provozem parní turbíny, napájecího systému a chladicích zařízení. Systém je navržen s důrazem na provozní bezpečnost, spolehlivost a schopnost rychlé reakce na změny provozních podmínek.

Z hlediska vlivů na životní prostředí nepředstavuje kondenzátní systém samostatný zdroj emisí do ovzduší. Jeho provoz nevede ke vzniku technologických odpadních vod, s výjimkou případných kontrolovaných odkalů nebo vypouštění při údržbě, které budou řešeny v souladu s platnou legislativou. Potenciální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk z provozu čerpadel a vývěv**, který je minimalizován vhodným technickým řešením a umístěním zařízení.

PS 07 – Napájecí systém

Provozní soubor **PS 07 – Napájecí systém** zajišťuje **přípravu, dopravu a regulaci množství napájecí vody** do spalínových kotlů HRSG a do plynových kotlů a tím uzavírá parovodní cyklus energetického zdroje. Napájecí systém je klíčovým technologickým uzlem, který významně ovlivňuje provozní spolehlivost, účinnost a životnost kotlových a parních zařízení.

Základním vstupem do napájecího systému je **kondenzát** přiváděný z kondenzátního systému (PS 06), který je v případě potřeby doplňován **demineralizovanou vodou** z chemické úpravy vody. Napájecí systém je navržen tak, aby zajišťoval stabilní dodávku vody požadované kvality, množství, tlaku a teploty do jednotlivých tlakových okruhů spalínových kotlů.

Součástí napájecího systému jsou zejména:

- **napájecí čerpadla**, zajišťující dopravu napájecí vody do kotlů při požadovaném tlaku,
- **ekonomizér**, využívající zbytkové teplo ke zvýšení teploty napájecí vody a tím ke zlepšení celkové účinnosti cyklu (je součástí HRSG),
- potrubní rozvody napájecí vody,
- regulační a uzavírací armatury,
- měřicí a kontrolní zařízení pro sledování průtoku, tlaku, teploty a chemického složení napájecí vody.

Napájecí systém je navržen pro provoz v širokém rozsahu zatížení paroplynového cyklu, včetně částečných výkonů a dynamických změn provozního režimu. Je plně integrován do **automatizovaného řídicího systému**, který zajišťuje koordinaci jeho činnosti s provozem spalovacích turbín, spalínových kotlů a parní turbíny.

Z hlediska provozní bezpečnosti je napájecí systém vybaven nezbytnými ochrannými a záložními prvky, které umožňují bezpečné odstavení zařízení v případě poruchových stavů a minimalizují riziko poškození tlakových částí kotlů. Konstrukční řešení systému umožňuje snadnou údržbu a kontrolu jednotlivých komponent.

Z environmentálního hlediska je napájecí systém koncipován jako **uzavřený okruh** s minimální spotřebou doplňkové vody. Provoz systému neprodukuje významné emise do ovzduší ani technologické odpadní vody, s výjimkou kontrolovaných odkalů a vypouštění při údržbě, které budou řízeny v souladu s platnými právními předpisy. Potenciální vlivy na životní prostředí jsou omezeny zejména na **hluk z provozu čerpadel**, který bude minimalizován vhodnými technickými opatřeními.

PS 08 – Ventilátorové chladicí věže (suché)

Provozní soubor **PS 09 – Ventilátorové chladicí věže (suché)** zajišťuje **odvod přebytkového tepla** vznikajícího při kondenzaci páry v parní turbíně a při provozu dalších technologických zařízení paroplynového cyklu. Suché chladicí věže představují environmentálně šetrné řešení chlazení, neboť umožňují **odvod tepla bez přímé spotřeby technologické vody a bez vypouštění chladicích vod do povrchových nebo podzemních vod**.

Chladicí věže jsou navrženy jako **ventilátorové suché chladicí jednotky**, tvořené soustavou trubkových výměníků tepla, kterými proudí chladicí médium. Odvod tepla je realizován přenosem tepla z chladicího média do okolního vzduchu proudícího přes výměníky, přičemž potřebný průtok vzduchu je zajištěn ventilátory umístěnými na konstrukci věží.

Konstrukčně jsou chladicí věže uspořádány do **jedné řady cca. šesti chladicích buněk**, s celkovým půdorysným rozměrem přibližně **250 × 1 m** a celkovou výškou cca **15 m** nad terénem. Jednotlivé buňky jsou vybaveny samostatnými ventilátory, což umožňuje **regulaci chladicího výkonu** v závislosti na aktuálním provozním režimu a klimatických podmínkách a současně přispívá ke snížení hluku a vlastní spotřeby elektrické energie při částečném zatížení.

Chladicí okruh je navržen jako **uzavřený systém**, ve kterém cirkuluje chladicí médium mezi kondenzátorem parní turbíny, technologickými chladiči a suchými chladicími věžemi. Provoz suchých chladicích věží není spojen s odparem vody ani s tvorbou technologických odpadních vod, což představuje významnou výhodu zejména z hlediska ochrany vodních zdrojů.

Provoz ventilátorových chladicích věží je řízen automatizovaným systémem, který optimalizuje jejich činnost s ohledem na požadovaný chladicí výkon, venkovní teplotu a celkový provozní stav paroplynového cyklu. Konstrukční řešení věží zahrnuje opatření ke snížení hlukových emisí, zejména použití nízkohlučných ventilátorů a vhodného aerodynamického uspořádání.

Z hlediska vlivů na životní prostředí představuje provoz suchých chladicích věží zdroj **hlukové zátěže**, která je však minimalizována technickými opatřeními a je posouzeno v rámci hlukové studie zpracované pro účely EIA.

Srovnání suchého a mokrého chlazení (podklad k odůvodnění volby technologie)

Níže je přehled hlavních rozdílů relevantních pro EIA (včetně DNSH logiky – voda, emise, odpady, rizika):

Kritérium	Suché chlazení (ventilátorové)	Mokrý chlazení (odpařovací věže)
Spotřeba vody	Minimální / jen pomocné systémy (prakticky bez technologické spotřeby pro chlazení)	Vysoká (odpar + odluky), trvalá potřeba doplňování
Odpadní vody	Nevznikají odluhové vody z chlazení	Vznikají odluky/, nutné čištění a vypouštění/odvoz
Chemie a odpady	Chemický režim omezený – pouze inhibitory koroze .)	Nutná chemická úprava (biocidy, inhibitory, úprava pH), vyšší produkce solí a kalů
Vizuální efekt a mikroklima	Bez viditelného vodního „plume“	Často viditelný „plume“, lokální zvlhčení, možnost námrazy v zimě
Riziko aerosolů / legionella	Nulové (bez aerosolů z odparu)	Existuje (aerosoly, drift), nutný režim prevence
Dopad na ovzduší (sekundární)	Bez solného driftu	Drift kapek (solí/chemie) může ovlivnit okolí (vegetace, povrchy)
Prostorové nároky	Větší půdorys / vyšší plošné nároky výměníků	Obvykle menší plošná stopa na jednotku výkonu
Hluk	Ventilátory – kontinuální hluk, řešitelný (nízkohlučné ventilátory, regulace)	Také ventilátory + šumění vody; často srovnatelné, někdy vyšší tonalita
Energetická účinnost bloku	V horku může klesat účinnost (vyšší kondenzační tlak)	Obvykle lepší chlazení → vyšší účinnost zejména v létě
Provozní flexibilita	Dobrá, ale citlivější na extrémní teploty vzduchu	Stabilní chlazení i při vysokých teplotách (za cenu odparu vody)
Celkové environmentální dopady	Výrazně příznivé pro vodní hospodářství a prevenci znečištění	Vyšší nároky na vodu, odpady, chemii, rizika aerosolů

Volba **suchého ventilátorového chlazení** je z environmentálního hlediska preferovaná zejména proto, že:

- minimalizuje **odběry vody a zatížení vodních zdrojů**,
- eliminuje vznik **odpadních vod z odluhu chladicího okruhu** a související nakládání s chemickými látkami,
- nevytváří **vodní aerosol ani viditelnou výparovou vlečku (plume)** a snižuje rizika sekundárních dopadů na okolí,
- přispívá k naplnění principu směrnice EU **DNSH** ve vztahu k ochraně vod a prevenci znečištění.

Za cenu mírně nižší účinnosti v extrémních letních podmínkách představuje suché chlazení celkově **nejvhodnější řešení** pro danou lokalitu z hlediska minimalizace dopadů na životní prostředí a veřejné zdraví.

PS 09 – Čerpací stanice chladicí vody

Zajišťuje **cirkulaci chladicího média** mezi kondenzátorem parní turbíny a suchými ventilátorovými chladicími věžemi a je klíčovým prvkem chladicího systému paroplynového energetického zdroje. Čerpací stanice zabezpečuje stabilní průtok chladicí vody ve všech provozních režimech zařízení a umožňuje regulaci chladicího výkonu v závislosti na aktuálním zatížení paroplynového cyklu a klimatických podmínkách.

Čerpací stanice je tvořena soustavou **hlavních cirkulačních čerpadel**, která zajišťují dopravu chladicí vody z kondenzátoru parní turbíny a technologických chladičů do suchých chladicích věží a zpět. Čerpadla jsou navržena s ohledem na požadované průtoky, dopravní výšky a provozní spolehlivost a jsou zpravidla instalována v redundanci, umožňující bezpečný provoz i při odstavení části zařízení z důvodu údržby nebo poruchy.

Součástí provozního souboru jsou dále:

- sací a výtlačné potrubní rozvody chladicí vody,
- uzavírací, regulační a zpětné armatury,
- filtrační zařízení a odlučovače nečistot chránící čerpadla a výměníky tepla,
- měřicí a kontrolní prvky pro sledování průtoku, tlaku a teploty chladicí vody,
- elektrická zařízení napájení a řízení čerpadel.

Čerpací stanice je navržena pro provoz v **uzavřeném chladicím okruhu**, který nevyžaduje kontinuální doplňování chladicí vody a není spojen se vznikem technologických odpadních vod. Regulace výkonu čerpadel je realizována pomocí **frekvenčních měničů** nebo **natáčením lopatek čerpadla**, které umožňují plynulé přizpůsobení průtoku chladicí vody aktuálním potřebám a přispívají ke snížení vlastní spotřeby elektrické energie a hluku.

Provoz čerpací stanice je integrován do **centrálního řídicího systému** zařízení, který zajišťuje koordinaci s provozem parní turbíny, suchých chladicích věží a dalších technologických celků. Bezpečnost provozu je zajištěna automatickými ochranami proti chodu nasucho, přetížení čerpadel a havarijním stavům.

Z hlediska vlivů na životní prostředí představuje provoz čerpací stanice chladicí vody především **zdroj hluku** z provozu čerpadel a pomocných zařízení. Tento vliv bude minimalizován vhodným umístěním stanice, stavebním řešením a použitím nízkohlučných zařízení a je posouzen v rámci hlukové studie zpracované pro účely EIA. Provoz čerpací stanice nemá negativní vliv na kvalitu ovzduší ani vodní režim v území.

PS 10 – Uzavřený chladicí okruh (pomocný)

Provozní soubor **PS 10 – Uzavřený chladicí okruh (pomocný)** zajišťuje **chlazení technologických a pomocných zařízení** energetického zdroje, která nejsou přímo napojena na hlavní chladicí okruh parní části zařízení. Tento pomocný chladicí okruh představuje důležitý prvek pro zajištění provozní spolehlivosti, bezpečnosti a dlouhodobé životnosti technologických zařízení.

Uzavřený pomocný chladicí okruh je navržen jako **samostatný, uzavřený systém**, ve kterém cirkuluje chladicí médium (zpravidla upravená voda, případně vodní směs s nemrznoucí přísadou). Okruh je oddělen od hlavního chladicího systému a je provozován nezávisle, což umožňuje jeho provoz i při odstávce hlavní technologie a přispívá ke zvýšení celkové provozní bezpečnosti.

Pomocný chladicí okruh slouží zejména k chlazení:

- mazacích a hydraulických systémů turbín,
- elektrických generátorů,
- výkonové elektroniky,
- kompresorů, čerpadel a dalších pomocných technologických zařízení,
- chladiče systému vzorkování atp.

Součástí provozního souboru jsou:

- **čerpadla pomocného chladicího okruhu,**
- výměníky tepla pro předávání tepla do ovzduší,
- expanzní nádoby a doplňovací zařízení,
- filtrační a odvzdušňovací prvky,
- potrubní rozvody,
- uzavírací a regulační armatury,
- měřicí a kontrolní zařízení.

Regulace provozu pomocného chladicího okruhu je zajištěna automatizovaným systémem řízení, který přizpůsobuje průtok a teplotu chladicího média aktuálním provozním podmínkám. Konstrukční řešení okruhu minimalizuje riziko úniků chladicího média a umožňuje snadnou kontrolu a údržbu jednotlivých komponent.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je pomocný chladicí okruh navržen s důrazem na **minimalizaci spotřeby vody a chemických látek** (voda v okruhu obsahuje inhibitory koroze). Provoz okruhu není spojen se vznikem technologických odpadních vod ani s přímými emisemi do ovzduší. Potenciální environmentální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk z provozu čerpadel a tepelných výměníků**, který je minimalizován vhodným technickým a stavebním řešením.

PS 11 – Vyvedení tepla do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE)

Provozní soubor **PS 11 – Vyvedení tepla do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE)** zajišťuje **přenos a dodávku tepelné energie** vyrobené v energetickém zdroji do externí soustavy zásobování tepelnou energií. Tento provozní soubor je klíčovým prvkem umožňujícím **kogenerační provoz** zařízení a významně přispívá k efektivnímu využití energie paliva, zvýšení celkové účinnosti a snížení environmentálních dopadů výroby energie.

Teplo je do SZTE vyváděno ve formě **horké vody**, přičemž zdrojem tepelné energie je především:

- odběrová pára z parní turbíny,
- teplo z plynových kotlů,
- teplo z dalších technologických uzlů paroplynového cyklu,
- teplo z tepelných čerpadel.

Maximální instalovaný tepelný výkon určený pro dodávku do SZTE činí až **650MW_t**. Skutečný okamžitý výkon dodávaný do soustavy závisí na provozním režimu paroplynového cyklu, aktuální poptávce po teple a klimatických podmínkách.

Součástí systému vyvedení tepla jsou zejména:

- **ohříváky topné vody**, uspořádané do dvou stupňů (základní a špičkový ohřívák), ,
- výměníky pro tepelná čerpadla,
- potrubní rozvody odběrové páry a topné vody,
- regulační a uzavírací armatury,
- měřicí zařízení pro sledování množství a parametrů dodávaného tepla,
- bezpečnostní a ochranné prvky zajišťující spolehlivý a bezpečný provoz.

Systém vyvedení tepla je navržen tak, aby umožňoval **plynulou regulaci dodávky tepelné energie** a rychlou reakci na změny odběru ze strany SZTE. Řízení provozu je integrováno do centrálního řídicího systému energetického zdroje a je koordinováno s provozem parní turbíny, spalinových kotlů a dalších technologických celků.

Vyvedení tepla do SZTE umožňuje snížení množství tepla odváděného prostřednictvím chladicího systému, a tím i snížení zatížení chladicích zařízení a zlepšení celkové energetické bilance zdroje. Kogenerační provoz rovněž přispívá ke snížení specifických emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek na jednotku vyrobené energie.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je provoz systému vyvedení tepla hodnocen jako **environmentálně příznivý**, neboť vede k efektivnějšímu využití primární energie a omezení potřeby výroby tepla v jiných, často méně účinných zdrojích. Umožňuje využít obnovitelný zdroj prostřednictvím tepelných čerpadel (až 100 MW). Provoz systému není spojen se vznikem technologických odpadních vod ani s emisemi do ovzduší; potenciální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk z provozu čerpadel a armatur**, který bude minimalizován technickými opatřeními.

PS 12 – Spojovací potrubí

Provozní soubor **PS 12 – Spojovací potrubí** zajišťuje **fyzické propojení paroplynového energetického zdroje se soustavou zásobování tepelnou energií (SZTE)** a umožňuje přenos tepelné energie ve formě horké vody mezi zdrojem a externími odběrateli. Spojovací potrubí tvoří nezbytnou infrastrukturní část systému vyvedení tepla a je klíčové pro zajištění spolehlivých a bezpečných dodávek tepelné energie.

Spojovací potrubí je navrženo na maximální instalovaný tepelný výkon až **650 MW_t** a na provozní parametry teplotního média odpovídající standardům městských teplotních sítí. Potrubí je vedeno převážně v trasách technické infrastruktury, v potrubních kanálech, v zemi, případně v rámci stávajících průmyslových a energetických areálů, s cílem minimalizovat zásahy do okolního území.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- přívodní a vratné potrubí topné vody,
- pevné a kluzné podpěry potrubí,
- kompenzační prvky umožňující vyrovnání teplotních dilatací,
- uzavírací a regulační armatury,
- odvzdušňovací a vypouštěcí zařízení,
- měřicí a kontrolní prvky pro sledování teploty, tlaku a průtoku teplotního média,

- nosné konstrukce a potrubní kanály.

Potrubní vedení je navrženo s ohledem na **provozní bezpečnost, minimalizaci tepelných ztrát a dlouhodobou spolehlivost**. Izolační systém potrubí omezuje tepelné ztráty během přenosu tepla a přispívá k celkové energetické efektivitě záměru. Provoz spojovacího potrubí je integrován do centrálního systému řízení zdroje a umožňuje plynulou regulaci dodávky tepla v závislosti na aktuálních potřebách SZTE.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je provoz spojovacího potrubí považován za **nevýznamný**, neboť nedochází k emisím do ovzduší ani ke vzniku technologických odpadních vod. Potenciální environmentální vlivy mohou nastat zejména **v etapě výstavby**, a to formou dočasných zásahů do povrchů terénu, zvýšené dopravní zátěže a hluku. Tyto vlivy budou časově omezené a budou minimalizovány vhodnými organizačními a technickými opatřeními.

PS 13 – Čpavkové hospodářství

Provozní soubor **PS 13 – Čpavkové hospodářství** slouží k zajištění **snižování emisí oxidů dusíku (NO_x)** vznikajících při spalování ve spalovacích turbínách, a to prostřednictvím technologie selektivní redukce NO_x ve spalínách. Tento provozní soubor je klíčovým prvkem pro splnění emisních limitů stanovených platnou legislativou a pro dosažení nízkoemisního provozu paroplynového energetického zdroje.

Čpavkové hospodářství zajišťuje **skladování, přípravu a dávkování redukčního činidla**, kterým je čpavek nebo čpavkový roztok (případně jiný vhodný zdroj amoniaku, např. močovina), do proudu spalín před nebo do zařízení určeného ke snižování emisí NO_x . V závislosti na konečném technickém řešení může být čpavek využíván v rámci:

- **selektivní katalytické redukce (SCR)**, nebo
- **selektivní nekatalytické redukce (SNCR)**.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- **zásobní nádrže čpavku nebo čpavkového roztoku**, navržené v souladu s požadavky na bezpečné skladování nebezpečných látek,
- zařízení pro **přípravu a úpravu koncentrace redukčního činidla**,
- **dávkovací jednotky** umožňující přesné a regulované vstřikování čpavku do spalín,
- potrubní rozvody a armatury,
- měřicí a kontrolní zařízení sledující provozní parametry a dávkované množství,
- bezpečnostní prvky, včetně havarijních uzávěrů a detekce úniků.

Dávkování čpavku je řízeno automatizovaným systémem v závislosti na aktuální koncentraci NO_x ve spalínách, provozním režimu zařízení a požadovaných emisních limitech. Řízení systému je integrováno do centrálního řídicího systému paroplynového zdroje a umožňuje optimalizaci dávkování tak, aby bylo dosaženo účinného snížení emisí NO_x při současné minimalizaci tzv. **amoniakového úletu (ammonia slip)**.

Čpavkové hospodářství je navrženo s důrazem na **bezpečnost provozu a ochranu zdraví osob**. Skladovací a technologická zařízení jsou vybavena vhodnými zabezpečovacími a ochrannými prvky, včetně sekundárních záchytných systémů, havarijních plánů a organizačních opatření. Nakládání s

čpavkem bude probíhat v souladu s platnými právními předpisy pro zacházení s nebezpečnými chemickými látkami.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je provoz čpavkového hospodářství hodnocen jako **omezený a kontrolovaný**. Při správném technickém a organizačním zabezpečení se nepředpokládají významné negativní dopady na jednotlivé složky životního prostředí. Potenciální rizika spojená s únikem čpavku budou minimalizována technickými opatřeními a budou dále posouzena v kapitole věnované havarijním stavům a rizikům.

PS 20 – Chemická úprava vody

Provozní soubor **PS 20 – Chemická úprava vody** zajišťuje **přípravu vody požadované kvality** (demineralizovaná voda, změkčená voda) pro provoz energetického zdroje, zejména pro napájecí vodu spalinových kotlů HRSG, plynových kotlů, doplňkovou vodu parovodního cyklu a vodu pro pomocné technologické systémy. Správná chemická úprava vody je nezbytná pro zajištění provozní spolehlivosti zařízení, ochranu tlakových částí proti korozi a inkrustaci a pro dosažení dlouhé životnosti technologických celků.

Vstupní surová voda je do systému chemické úpravy vody přiváděna ze stávající přípojky průmyslové vody (zdroj Vltava) případně může být využit jako záložní zdroj přívod pitné vody ze sítě PVK. Voda je upravována pomocí vhodně zvolených technologických postupů. Konkrétní technologické řešení chemické úpravy vody bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace a může zahrnovat zejména:

- mechanickou předúpravu (filtrace),
- čiření,
- změkčení vody
- **demineralizaci** (např. iontovou výměnou nebo membránovými technologiemi),
- úpravu pH a dávkování chemických přípravků pro stabilizaci vody,
- případné odplynění napájecí vody.

Upravená voda je akumulována v zásobních nádržích a následně využívána jako **doplňková voda**, zejména pro napájecí systém spalinových kotlů a pro doplnění ztrát v kondenzátním systému. Chemická úprava vody dále zajišťuje vodu pro pomocné chladicí okruhy a další technologické potřeby zařízení.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- technologické jednotky chemické úpravy vody,
- zásobní a vyrovnávací nádrže,
- dávkovací zařízení chemických látek,
- potrubní rozvody,
- měřicí a kontrolní zařízení pro sledování kvality vody (vodivost, pH, obsah rozpuštěných látek apod.).

Provoz chemické úpravy vody je řízen automatizovaným systémem a je integrován do centrálního systému řízení zdroje. Kvalita upravené vody je průběžně monitorována tak, aby byly trvale splněny

požadavky technologických zařízení a minimalizováno riziko poruch způsobených nevhodnými chemickými parametry vody.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je provoz chemické úpravy vody navržen s důrazem na **minimalizaci spotřeby vody a chemických látek** a na omezení vzniku odpadních vod. Případné odpadní vody vznikající při regeneraci iontoměničů nebo při provozních propláších budou shromažďovány a likvidovány v souladu s platnou legislativou. Nakládání s chemickými látkami bude probíhat v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce.

PS 21 – Bloková úprava turbínového kondenzátu (BÚK)

Provozní soubor **PS 21 – Bloková úprava turbínového kondenzátu (BÚK)** zajišťuje **dočištění a stabilizaci kvality turbínového kondenzátu** před jeho opětovným využitím parovodním cyklu. BÚK představuje důležitý prvek ochrany spalínových kotlů HRSG a parní turbíny a přispívá k dlouhodobě spolehlivému a bezpečnému provozu zařízení.

Turbínový kondenzát vznikající v kondenzátoru parní turbíny může obsahovat stopová množství nečistot, produktů koroze nebo rozpuštěných látek, které by při dlouhodobém provozu mohly nepříznivě ovlivnit stav tlakových částí parovodního okruhu. Úkolem blokové úpravy kondenzátu je tyto nežádoucí složky **odstranit nebo snížit na úroveň odpovídající požadavkům výrobce technologie**.

Bloková úprava turbínového kondenzátu je zpravidla řešena jako **filtračně-iontová technologie**, která může zahrnovat zejména:

- mechanickou filtraci kondenzátu,
- iontoměničové filtry pro odstranění rozpuštěných iontů a kovů,
- případně další stupně úpravy dle konkrétních provozních požadavků.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- filtrační a iontoměničové kolony,
- potrubní rozvody kondenzátu,
- uzavírací a regulační armatury,
- dávkovací a regenerační zařízení,
- měřicí a kontrolní prvky sledující kvalitu kondenzátu (vodivost, obsah rozpuštěných látek apod.),
- technologické a řídicí systémy.

Provoz BÚK je plně **automatizovaný** a integrován do centrálního řídicího systému zdroje. Řízení provozu umožňuje optimalizaci průtoku a režimu úpravy kondenzátu v závislosti na aktuálním provozním stavu zařízení a kvalitě vstupního kondenzátu. V případě překročení nastavených mezních hodnot je možné automatické přesměrování kondenzátu nebo jeho vyřazení z cyklu.

Z environmentálního hlediska přispívá bloková úprava turbínového kondenzátu k **minimalizaci spotřeby doplňkové vody**, neboť umožňuje maximální návrat kvalitního kondenzátu zpět do okruhu. Provoz BÚK může být spojen se vznikem **malého množství odpadních vod** při regeneraci filtračních nebo iontoměničových jednotek; tyto vody budou shromažďovány a likvidovány v souladu s platnou legislativou a v návaznosti na systém chemické úpravy vody.

Provozní soubor PS 21 nemá významné přímé vlivy na ovzduší ani hlukovou situaci v území. Jeho význam spočívá především v **ochraně technologie, zvýšení provozní spolehlivosti a omezení nepřímých environmentálních dopadů** souvisejících s provozem paroplynového cyklu.

PS 22 – Zpracování odpadních vod

Provozní soubor **PS 22 – Zpracování odpadních vod** zajišťuje **shromažďování, předčištění, vyrovnávání a bezpečné odvádění všech odpadních vod** vznikajících při provozu energetického zdroje, včetně provozů chemické úpravy vody, blokové úpravy kondenzátu, strojovny a souvisejících technologických celků. Systém je navržen tak, aby veškeré vypouštěné odpadní vody splňovaly **limity kanalizačního řádu PVK** a v souladu s požadavky platné legislativy.

Druhy a zdroje odpadních vod

V rámci záměru vznikají zejména následující druhy odpadních vod:

- **technologické odpadní vody z chemické úpravy vody (CHÚV)**, zejména:
 - koncentrát z reverzní osmózy,
 - neutralizované regenerační roztoky a proplachy z provozu RO a blokové úpravy kondenzátu,
 - prací vody z pískových a sorpčních filtrů,
 - kalová voda z odvodnění kalu,
- **voda z promývacího kompresoru spalovacích turbín**
- **potenciálně zaolejované vody ze strojovny** a technologických prostor,
- **odpadní vody z mytí podlah a technologických zařízení,**
- **dešťové vody** ze zpevněných ploch, komunikací a střech objektů

odpadní splaškové vody ze sociálního zázemí zaměstnanců a obsluhy ECEM

Technologické řešení zpracování odpadních vod

Odpadní vody z jednotlivých technologických uzlů jsou **odděleně zachycovány** a odváděny do systému zpracování odpadních vod. Vody s možným obsahem ropných látek jsou předčišťovány v **odlučovačích ropných látek**, odkud je oddělený zaolejovaný kal odváděn k odborné likvidaci.

Technologické odpadní vody z CHÚV a BÚK jsou shromažďovány v **jímce odpadních vod**, která slouží k vyrovnání průtoků a homogenizaci kvality vody před jejím vypouštěním. Z této jímky jsou odpadní vody **řízeně čerpány** do kanalizace v souladu s povolenými limity. Maximální průtok odpadních vod na výstupu z areálu činí přibližně **36 t/h**.

Voda z proplachování kompresorů spalovacích turbín, která obsahuje detergenty, bude jímána odděleně a odvážena k likvidaci specializovanou firmou mimo areál energetického centra.

Vodní bilance a množství odpadních vod

Hlavním zdrojem technologické vody je **vltavská voda** dodávaná prostřednictvím stávajícího průmyslového vodovodu; pitná voda je uvažována pouze jako **záložní zdroj**. Bilance je zpracována pro předpoklad 100% pokrytí dodávky vltavskou vodou.

Orientační průměrné a maximální hodnoty hlavních proudů:

- surová vltavská voda: průměr **15 t/h**, maximum **100 t/h**,
- koncentrát z RO: průměr **3,4 t/h**, maximum **21 t/h**,
- odpadní vody ze strojovny: průměr **0,05 t/h**, maximum **0,1 t/h**,
- celkové odpadní vody na výstupu z areálu: maximum **36 t/h**
- splaškové vody (předpokládáme nepřekročení stávajícího stavu)
- voda z promývání kompresorů spalovacích turbín, max. 0,8m³ / cyklus x jedna plynová turbína. Cyklus závisí na počtu provozních hodin a aktuálním znečištění vzduchu (předpoklad 1x měsíc)

PS 30 – Kompresorová stanice stlačeného vzduchu

Provozní soubor **PS 30 – Kompresorová stanice stlačeného vzduchu** zajišťuje **výrobu, úpravu a distribuci stlačeného vzduchu** pro technologické a provozní potřeby paroplynového energetického zdroje. Stlačený vzduch je nezbytným médiem pro bezpečný a spolehlivý provoz řady technologických zařízení, zejména pro ovládání armatur, regulačních prvků, pneumatických pohonů a pro servisní a údržbové činnosti.

Kompresorová stanice je tvořena soustavou **elektricky poháněných kompresorů**, zpravidla v redundantním uspořádání, které zajišťuje nepřetržitou dostupnost stlačeného vzduchu i při odstavení části zařízení z důvodu údržby nebo poruchy. Kompresory jsou navrženy s ohledem na požadovaný tlak, průtok a kvalitu stlačeného vzduchu odpovídající technologickým požadavkům jednotlivých odběrných míst.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- kompresory stlačeného vzduchu,
- **vzdušníky** pro akumulaci stlačeného vzduchu a vyrovnání tlakových výkyvů,
- zařízení pro **úpravu stlačeného vzduchu**, zejména sušičky a filtry zajišťující požadovanou čistotu a nízký obsah vlhkosti a oleje,
- potrubní rozvody stlačeného vzduchu,
- uzavírací a regulační armatury,
- měřicí a kontrolní zařízení pro sledování tlaku, průtoku a kvality stlačeného vzduchu.

Provoz kompresorové stanice je řízen automatizovaným systémem, který optimalizuje chod jednotlivých kompresorů v závislosti na aktuální spotřebě stlačeného vzduchu. Regulace výkonu umožňuje snížení vlastní spotřeby elektrické energie a zajišťuje ekonomický a efektivní provoz stanice.

Kompresorová stanice je umístěna v **uzavřených technologických prostorách** s vhodným stavebním a akustickým řešením. Kompresory a související zařízení jsou vybaveny protihlukovými opatřeními, čímž je minimalizována hluková zátěž v okolí zařízení.

Z hlediska vlivů na životní prostředí nemá provoz kompresorové stanice významné přímé negativní dopady. Provoz není spojen s emisemi do ovzduší ani se vznikem technologických odpadních vod. Potenciální environmentální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk a spotřebu elektrické energie při stlačování plynu**, které budou minimalizovány technickým řešením a optimalizací provozu.

PS 40 – Rozvodna vyvedení výkonu GIS

Provozní soubor **PS 40 – Rozvodna vyvedení výkonu GIS (Gas Insulated Switchgear)** zajišťuje **převod, rozvod a vyvedení vyrobené elektrické energie** z paroplynového energetického zdroje do distribuční sítě 110 kV (PRE) a současně pokrývá potřeby vlastní spotřeby technologických zařízení a připojených provozů.

Rozvodna je navržena jako **plynem izolovaná rozvodna (GIS)**, která využívá jako izolační médium plyn (typicky SF₆ nebo jeho ekvivalent). Toto technické řešení umožňuje **kompaktní uspořádání zařízení**, vysokou provozní spolehlivost a minimalizaci prostorových nároků, což je výhodné zejména v průmyslových a energetických areálech s omezeným prostorem.

Rozvodna GIS slouží k:

- připojení generátorů spalovacích a parních turbín,
- vyvedení výkonu do přenosové nebo distribuční soustavy,
- zajištění napájení vlastní spotřeby zdroje.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- **plynem izolované rozvodné pole (GIS)** s vypínači, odpojovači a uzemňovači,
- sběrnice a kabelové rozvody,
- ochranné, řídicí a měřicí systémy,
- systémy řízení a dohledu (SCADA),
- zabezpečovací a ochranné prvky proti poruchovým stavům.

Rozvodna je navržena s **dvojitým systémem přípojníc**, které umožňuje bezpečný provoz i při výpadku části zařízení a minimalizuje riziko přerušení dodávky elektrické energie. Provoz rozvodny je plně automatizovaný a je integrován do centrálního systému řízení paroplynového zdroje.

Z hlediska vlivů na životní prostředí má rozvodna GIS **minimální prostorové a provozní dopady**. Oproti konvenčním vzduchem izolovaným rozvodnám se vyznačuje nižšími nároky na zastavěnou plochu a nižší hladinou hluku. Provoz rozvodny není zdrojem hluku a není spojen s emisemi do ovzduší ani se vznikem technologických odpadních vod. Nakládání s izolačním plynem bude probíhat v souladu s platnou legislativou, včetně opatření k prevenci úniků a pravidelné kontroly těsnosti zařízení.

PS 40 – Stanoviště transformátorů spalovacích a parních turbín

Provozní soubor **PS 40 – Stanoviště transformátorů spalovacích a parních turbín** slouží k **umístění a provozu výkonových transformátorů**, které zajišťují transformaci elektrické energie vyrobené jednotlivými generátory na napěťovou hladinu požadovanou pro vyvedení výkonu do rozvodny a dále do elektrizační soustavy.

Každá turbína je vybavena vlastním výkonovým transformátorem, který je umístěn na samostatném stanovišti v bezprostřední blízkosti příslušné turbíny, u spalovacích turbín též jedním odbočkovým transformátorem, který slouží k napájení vlastní spotřeby zdroje. Stanoviště transformátorů jsou **stavebně řešena jako betonové kobky**, které jsou **ze tří stran uzavřené a opatřené střechou**, přičemž čelní strana je zpravidla otevřená nebo částečně otevřená z důvodu zajištění přístupu, chlazení a údržby zařízení.

Toto stavební uspořádání plní několik funkcí:

- **omezení šíření hluku** z provozu transformátorů do okolí,
- **ochranu transformátorů před povětrnostními vlivy,**
- **zvýšení provozní bezpečnosti** a ochrany proti mechanickému poškození,
- částečné **zachycení a usměrnění případných havarijních jevů.**

Transformátory jsou navrženy jako olejové a jsou vybaveny odpovídajícími ochrannými, měřicími a monitorovacími systémy. Stanoviště je doplněno o **záchytné vany nebo jímky** pro případ úniku transformátorového oleje, čímž je zajištěna ochrana půdy a podzemních vod.

Součástí provozního souboru jsou dále:

- vysokonapěťová a nízkonapěťová připojení transformátorů,
- kabelové a sběrníkové rozvody,
- uzemňovací soustava,
- hasicí systém, pokud bude požadován v PBR
- ochranné a monitorovací systémy (teplota, hladina oleje, elektrické ochrany, EPS).

Provoz transformátorů je **nepřetržitý** a je plně integrován do centrálního systému řízení a ochrany elektrické části zdroje. Řešení umožňuje bezpečný provoz i při odstavení jednotlivých turbín a přispívá k vysoké provozní spolehlivosti celého zařízení.

Z hlediska vlivů na životní prostředí představuje provoz transformátorů především **potenciální zdroj hluku a riziko úniku oleje** při poruše. Tyto vlivy jsou minimalizovány vhodným stavebním řešením betonové obálky, protihlukovými opatřeními a systémem havarijního zabezpečení. Provoz stanovišť transformátorů není spojen s emisemi do ovzduší ani se vznikem technologických odpadních vod.

PS 42 – Kontinuální monitoring emisí (CEMS)

Provozní soubor **PS 42 – Kontinuální monitoring emisí (CEMS – Continuous Emission Monitoring System)** zajišťuje **nepřetržité sledování množství a složení emisí** vypouštěných do ovzduší z technologických zařízení paroplynového energetického zdroje, zejména z spalovacích turbín a navazujících spalínových cest. Tento systém je klíčovým nástrojem pro kontrolu dodržování emisních limitů stanovených platnou legislativou a pro zajištění transparentního a environmentálně odpovědného provozu zařízení.

Kontinuální monitoring emisí je instalován na **výduších spalín** (na komínech spalínových kotlů HRSG a na by-passových komínech) a umožňuje nepřetržité měření vybraných znečišťujících látek a provozních parametrů spalín. Rozsah sledovaných veličin odpovídá požadavkům příslušných právních předpisů a povolení a typicky zahrnuje zejména:

- oxidy dusíku (NO_x),
- oxid uhelnatý (CO),
- oxid uhličitý (CO_2),
- kyslík (O_2),

- případně další sledované složky dle legislativních požadavků,
- provozní parametry spalín, jako je teplota, tlak a průtok.

Součástí provozního souboru jsou zejména:

- odběrová místa a sondy ve spalínových cestách,
- systém úpravy vzorku spalín (chlazení, filtrace, sušení),
- analyzátory jednotlivých složek spalín,
- vyhodnocovací a záznamová jednotka,
- přenos dat do centrálního systému řízení zařízení,
- záložní napájení a diagnostické systémy.

Systém CEMS je navržen v souladu s požadavky **zákona o ochraně ovzduší**, prováděcích předpisů a relevantních technických norem. Naměřená data jsou **kontinuálně zaznamenávána, archivována a vyhodnocována**, přičemž jsou využívána jak pro provozní řízení technologie (např. optimalizaci spalování a dávkování čpavku při redukci NO_x), tak pro plnění ohlašovacích povinností vůči příslušným orgánům ochrany ovzduší.

Provoz systému kontinuálního monitoringu emisí umožňuje **včasnou identifikaci odchylek** od běžného provozu a rychlé přijetí nápravných opatření, čímž přispívá k minimalizaci negativních vlivů záměru na kvalitu ovzduší. Systém rovněž zajišťuje vysokou míru transparentnosti provozu zařízení vůči kontrolním orgánům i veřejnosti.

Z hlediska vlivů na životní prostředí nemá provoz systému CEMS žádné negativní dopady; naopak představuje **preventivní a kontrolní opatření**, které významně přispívá k ochraně ovzduší a k dodržování principů nejlepší dostupné techniky (BAT).

PS 50 – Systém tepelných čerpadel

Provozní soubor **PS 50 – Systém tepelných čerpadel** pracuje jako obnovitelný zdroj a slouží k **využití nízkopotenciálního tepla** okolního vzduchu a k jeho **přeměně na teplo využitelné pro dodávku do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE)**. Tento provozní soubor významně přispívá ke zvýšení celkové energetické účinnosti záměru a ke snižování spotřeby primárních paliv a emisí skleníkových plynů.

Tepelná čerpadla zvyšují teplotní hladinu odebraného tepla na parametry vhodné pro využití v systému SZTE nebo pro jiné technologické potřeby. Tepelná čerpadla budou v systému navržena tak, aby při extrémních provozních stavech bylo možné oteplenou vodu z kondenzátoru ještě dohřát ve špičkových ohřívácích (PS 11) na teplotu, požadovanou v systému SZTE. Provozní soubor je navržen s ohledem na **modulární uspořádání**, které umožňuje flexibilní provoz v závislosti na dostupnosti zdrojů tepla a aktuální poptávce po teple.

Součástí provozního souboru PS 50 jsou zejména:

- tepelné výměníky s teplotonosnou látkou glykol,
- vlastní **jednotky tepelných čerpadel** (kompresor, výparník, kondenzátor, expanzní ventil),
- primární a sekundární okruhy přenosu tepla,

- oběhová čerpadla,
- vzduchotechnické zařízení
- regulační, uzavírací a bezpečnostní armatury,
- systémy měření a regulace,
- elektrické napájení a řídicí systém.

Systém tepelných čerpadel je řízen automatizovaně a jeho provoz je koordinován s dodávkou tepla do SZTE. Řídicí systém optimalizuje provoz tepelných čerpadel tak, aby bylo dosaženo co nejvyšší účinnosti (COP) a maximálního využití dostupného tepla.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je provoz systému tepelných čerpadel hodnocen jako **vysoce příznivý**, neboť umožňuje:

- využití nízkopotenciálního tepla – obnovitelný zdroj,
- omezení potřeby výroby tepla spalováním paliv,
- snížení emisí CO₂ a dalších znečišťujících látek,
- efektivní využití energie z obnovitelných nebo druhotných zdrojů.

Provoz systému tepelných čerpadel není spojen se vznikem emisí do ovzduší ani s produkcí technologických odpadních vod. Potenciální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk z provozu kompresorů, čerpadel a výměníků voda / vzduch**, který bude minimalizován vhodným technickým a stavebním řešením a posouzen v rámci hlukové studie.

V rámci záměru je maximální vyvedení tepla z tepelných čerpadel do SZTE uvažováno až **100 MW_t**; tato hodnota však bude závislá na teplotě okolního vzduchu; s klesající teplotou klesá topný faktor tepelných čerpadel a při nízkých teplotách okolí se stává provoz TČ neekonomickým. Pro účely oznámení/dokumentace EIA lze jako realistický rozsah pro tepelné čerpadla uvést:

- **orientační instalovaný tepelný výkon jednotlivých tepelných čerpadel: 5 – 20 MW_t**
(modulární uspořádání, možnost stupňovitého rozšíření).

Jako typická hodnota pro další výpočty (např. roční bilanci) lze použít střed:

- **typicky uvažovaný instalovaný výkon jedné jednotky: ~15 MW_t**

Pozn.: Skutečný instalovaný výkon bude upřesněn dle finálního návrhu zdrojů nízkopotenciálního tepla a dle požadovaných parametrů topné vody v SZTE.

Roční výroba tepla závisí především na počtu hodin provozu (využití) a dostupnosti zdroje nízkopotenciálního tepla.

$$Q_{\text{ročně}} = P_{T\check{C}} \times t$$

kde $P_{T\check{C}}$ je tepelný výkon (MW_t) a t počet provozních hodin/rok.

Výroba pro instalovaný výkon 100 MW_t

Předpokládá se sezónní provoz při denních teplotách >10 °C, cca 2500 hodin ročně. Roční výroba tepla 100 × 2 500 = 250 000 MWh_t/rok.

PS 51 – Vyvedení tepla tepelných čerpadel do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE)

Provozní soubor **PS 51 – Vyvedení tepla tepelných čerpadel do soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE)** zajišťuje **přenos a integraci tepelné energie vyrobené systémem tepelných čerpadel** do externí soustavy zásobování tepelnou energií. Tento provozní soubor umožňuje plnohodnotné využití tepla získaného z nízkopotenciálních zdrojů a jeho dodávku koncovým odběratelům prostřednictvím SZTE.

Tepelná energie vyrobená v systému tepelných čerpadel (PS 50) je do SZTE předávána ve formě **horké vody**. **V případě, že její** parametry neodpovídají provozním požadavkům teplárenské soustavy, bude voda dohřívána parou z CCGT ve špičkových ohřívácích. Vyvedení tepla je navrženo tak, aby bylo **plně kompatibilní s provozem hlavního systému vyvedení tepla** z paroplynového cyklu a umožňovalo jejich paralelní nebo doplňkový provoz.

Součástí provozního souboru PS 51 jsou zejména:

- **teplovodní výměníky** zajišťující hydraulické oddělení okruhu tepelných čerpadel od okruhu SZTE,
- potrubní rozvody topné vody mezi tepelnými čerpadly a napojením na SZTE,
- oběhová čerpadla,
- regulační a uzavírací armatury,
- měřicí zařízení pro sledování množství a parametrů dodaného tepla,
- bezpečnostní a ochranné prvky.

Systém vyvedení tepla z tepelných čerpadel je navržen s důrazem na **plynulou regulaci výkonu** a na schopnost reagovat na aktuální dostupnost nízkopotenciálního tepla a požadavky SZTE. Řízení provozu je integrováno do centrálního systému řízení zdroje, který optimalizuje využití jednotlivých zdrojů tepla (paroplynový cyklus, tepelná čerpadla, další zdroje) s cílem dosažení maximální energetické účinnosti a minimálních environmentálních dopadů.

Z hlediska energetické bilance je teplo dodávané prostřednictvím PS 51 považováno za **teplo z obnovitelného zdroje**, neboť jeho výroba je založena na využití obnovitelného tepla z okolního vzduchu na spotřebě elektrické energie s vysokou účinností. Provoz tohoto provozního souboru tak přispívá ke snižování potřeby výroby tepla spalováním fosilních paliv a ke snižování emisí skleníkových plynů.

Z hlediska vlivů na životní prostředí nemá provoz systému PS 51 významné negativní dopady. Nedochází k emisím do ovzduší ani ke vzniku technologických odpadních vod; potenciální vlivy jsou omezeny zejména na **hluk z provozu tepelných čerpadel a výměníků vzduch / voda**, který bude minimalizován vhodným technickým řešením a je posouzen v rámci hlukové studie.

B.I.7. ZHODNOCENÍ ZÁMĚRU Z HLEDISKA TECHNICKÉ ÚROVNĚ ŘEŠENÍ (BAT)

Z porovnání charakteru a kapacity činnosti s kategoriemi zařízení uvedenými v **příloze č. 1 k zákonu č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci**, konkrétně **bod 1.1 – Spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW**, vyplývá, že navrhovaný Záměr spadá do působnosti tohoto zákona. Provoz tohoto zařízení proto podléhá povinnosti získat **integrované povolení** podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění.

Pro posuzovaný záměr je relevantním referenčním dokumentem „**Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro velká spalovací zařízení (LCP BREF)**“. Závěry o nejlepších dostupných technikách byly aktualizovány a jsou stanoveny v **Prováděcím rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021**, kterým se stanoví závěry o BAT podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro velká spalovací zařízení, a kterým se **nahrazuje dřívější Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442**.

Předmětem této části Oznámení záměru je **posouzení navrhovaného zdroje z hlediska souladu s požadavky BAT**, zejména v oblasti:

- emisí do ovzduší,
- energetické účinnosti,
- hospodaření s vodami,
- nakládání s odpady,
- prevence havárií a minimalizace environmentálních rizik,

a dále **návrh rámcových provozních podmínek**, které budou podrobně rozpracovány v navazujícím řízení o integrovaném povolení.

BAT 1 – Systém environmentálního řízení (EMS)

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) ke zlepšení celkového environmentálního profilu zařízení je **zavedení a udržování systému environmentálního řízení (EMS)**, který zahrnuje všechny následující prvky:

- i)** angažovanost vedoucích pracovníků, včetně vrcholného vedení;
- ii)** environmentální politiku stanovenou vedením, jejíž součástí je závazek k neustálému zlepšování environmentálního profilu zařízení;
- iii)** plánování a zavádění nezbytných postupů a stanovení obecných i konkrétních environmentálních cílů ve vazbě na finanční plánování a investice;
- iv)** zavedení a uplatňování postupů se zvláštním důrazem na:
 - a) organizační strukturu a odpovědnosti,
 - b) nábor zaměstnanců, školení, zvyšování informovanosti a odborné způsobilosti,
 - c) interní a externí komunikaci,
 - d) zapojení zaměstnanců,
 - e) dokumentaci,

- f) účinné řízení procesů,
- g) plánované programy pravidelné údržby,
- h) připravenost a reakci na mimořádné situace,
- i) zajištění souladu s právními a jinými environmentálními požadavky;

v) kontrolu výsledků a provádění nápravných a preventivních opatření, se zvláštním důrazem na:

- a) monitorování a měření (viz též referenční zpráva JRC o monitorování emisí do ovzduší a vody podle směrnice IED – ROM),
- b) nápravná a preventivní opatření,
- c) vedení záznamů,
- d) pokud možno nezávislý interní a externí audit EMS za účelem ověření, zda je systém řádně zaveden, udržován a účinný;

vi) pravidelný přezkum EMS prováděný vrcholným vedením, včetně posouzení jeho vhodnosti, přiměřenosti a účinnosti;

vii) systematické sledování vývoje čistších technologií;

viii) zohlednění environmentálních dopadů konečného vyřazení zařízení z provozu již ve fázi návrhu a po celou dobu jeho životního cyklu, zejména prostřednictvím:

- a) minimalizace podzemních konstrukcí,
- b) návrhu umožňujícího snadnou demontáž zařízení,
- c) použití povrchových úprav snadno dekontaminovatelných,
- d) konfigurace zařízení minimalizující akumulaci chemických látek a usnadňující jejich odvod a čištění,
- e) návrhu flexibilních, samostatných technologických celků umožňujících postupné odstavování,
- f) používání biologicky rozložitelných a recyklovatelných materiálů tam, kde je to možné;

ix) pravidelné porovnávání environmentální výkonnosti s odvětvovými referenčními hodnotami.

Specifické prvky EMS pro odvětví velkých spalovacích zařízení

Pro dané odvětví jsou dále relevantní následující prvky EMS, které jsou v příslušných BAT podrobně rozpracovány:

x) programy zajištění kvality a kontroly kvality paliv s cílem zajistit, že vlastnosti všech paliv jsou stanoveny a kontrolovány (viz BAT 9);

xi) plán řízení ke snížení emisí do ovzduší a/nebo vody za jiných než běžných provozních podmínek, včetně uvádění zařízení do provozu a jeho odstavování (viz BAT 10 a BAT 11);

xii) plán nakládání s odpady zaměřený na prevenci vzniku odpadu, jeho opětovné použití, recyklaci nebo jiné využití (viz BAT 16);

xiii) systematická metoda identifikace a řízení potenciálních nekontrolovaných a/nebo neplánovaných emisí do životního prostředí, zejména:

- a) emisí do půdy a podzemních vod z manipulace a skladování paliv, přísad, vedlejších produktů a odpadů,
- b) emisí souvisejících se samovolným ohřevem nebo samovznícením paliv;

xiv) plán regulace emisí prachu z nakládky, vykládky, skladování a manipulace s palivy, zbytky a přísadami;

xv) plán regulace hluku v případech, kdy je hluk očekáván nebo působí na citlivé receptory, včetně:

- a) protokolu monitorování hluku na hranici zařízení,
- b) programu snižování hluku,
- c) postupu reakce na hlukové události,
- d) vyhodnocení minulých hlukových událostí a informování dotčených stran;

xvi) v případě spalování, zplyňování nebo spoluspalování zapáchajících látek plán regulace zápachu, zahrnující:

- a) monitorování zápachu,
- b) případný program opatření ke snížení zápachu,
- c) evidenci zápachových událostí,
- d) vyhodnocení minulých událostí a informování dotčených subjektů.

Pokud posouzení prokáže, že některý z prvků uvedených v bodech **x)–xvi)** není pro konkrétní zařízení relevantní, je o tomto rozhodnutí proveden záznam včetně jeho odůvodnění.

Použitelnost BAT 1

Rozsah, míra podrobnosti a charakter systému environmentálního řízení se přizpůsobují **povaze, velikosti a složitosti zařízení** a rozsahu jeho možných dopadů na životní prostředí.

Provozovatel zdroje předpokládá zavedení a udržování systému environmentálního řízení (EMS) v souladu s normou ČSN EN ISO 14001:2016 a je držitelem platného certifikátu ISO 14001:2015, čímž je požadavek BAT 1 považován za splněný.

Celkové vyhodnocení jednotlivých BAT, struktury a důvody proč je konkrétní BAT naplněn jsou uvedeny v přílohách. Níže uvádíme jen celkové základní vyhodnocení souladu s BAT:

BAT 2 – Sledování a zaznamenávání environmentálních údajů

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) je **systematicky sledovat a zaznamenávat klíčové environmentální údaje**, které jsou relevantní pro hodnocení provozu zařízení a jeho vlivů na životní prostředí.

Provozovatel zajistí zejména:

- sledování spotřeby paliv, vody a energie,
- sledování výroby elektřiny a tepla,

- evidenci emisí do ovzduší, zejména prostřednictvím systému kontinuálního monitoringu emisí (PS 42),
- evidenci vzniku a nakládání s odpady,
- sledování mimořádných provozních stavů a havárií.

Naměřená data budou archivována, pravidelně vyhodnocována a využívána pro optimalizaci provozu a pro plnění ohlašovacích povinností.

BAT 2 je u posuzovaného záměru splněna.

BAT 3 – Zlepšování energetické účinnosti

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) ke zvýšení energetické účinnosti je **optimalizace návrhu a provozu zařízení**.

U posuzovaného záměru je BAT 3 naplněna zejména:

- použitím **paroplynového cyklu** s vysokou účinností výroby elektrické energie,
- využitím **tepla** formou dodávky do SZTE (PS 11, PS 12),
- využitím **tepelných čerpadel** pro zhodnocení nízkopotenciálního tepla (PS 50, PS 51),
- modulárním uspořádáním spalovacích turbín umožňujícím provoz při částečném zatížení,
- optimalizací provozních režimů dle aktuální poptávky po elektřině a teple.

Navrhované technické řešení odpovídá principům BAT a představuje **vysoce účinný způsob výroby energie**.

BAT 3 je splněna.

BAT 4 – Snižování emisí CO₂ a účinné využití energie

BAT spočívá v **maximálním využití energie paliva a snižování specifických emisí CO₂**.

Záměr BAT 4 naplňuje:

- vysokou účinností paroplynového cyklu,
- kogeneračním využitím tepla,
- integrací tepelných čerpadel jako obnovitelného zdroje,
- připraveností technologie na **přechod na nízkoemisní a bezemisní paliva (vodík)**.

Tím dochází ke snížení emisí CO₂ na jednotku vyrobené energie ve srovnání s konvenčními zdroji.

BAT 4 je splněna.

BAT 5 – Řízení běžných a mimořádných provozních stavů

BAT spočívá v **zavedení postupů pro řízení provozu zařízení za běžných, přechodových i mimořádných stavů**.

Provozovatel zajistí:

- řízení startů a odstávek s minimalizací emisí,
- provozní postupy pro poruchové stavy,

- havarijní plány a pravidelná školení personálu,
- koordinaci provozu spalovacích turbín, HRSG a parní části.

Tyto postupy jsou součástí EMS a provozních předpisů zařízení.

BAT 5 je splněna.

BAT 6 – Prevence a omezení emisí do vody a půdy

BAT spočívá v **minimalizaci vzniku odpadních vod a ochraně půdy a podzemních vod.**

U záměru je BAT 6 naplněna:

- uzavřenými vodními okruhy,
- systémem chemické úpravy vody (PS 20),
- blokovou úpravou kondenzátu (PS 21),
- řízeným zpracováním odpadních vod (PS 22),
- záchytnými systémy pro olejová zařízení.

Vypouštění odpadních vod probíhá v souladu s kanalizačním řádem a platnými povoleními.

BAT 6 je splněna.

BAT 7 – Prevence neplánovaných a fugitivních emisí

BAT spočívá v **systematické identifikaci a prevenci neplánovaných emisí.**

Záměr BAT 7 naplňuje:

- technickým zabezpečením skladování paliv a chemických látek,
- monitorováním úniků,
- pravidelnými kontrolami a údržbou zařízení,
- havarijními postupy a školením obsluhy.

BAT 7 je splněna.

BAT 8 – Řízení hluku

BAT spočívá v **minimalizaci hluku a vibrací.**

U záměru je BAT 8 zajištěna:

- protihlukovým krytováním turbín a dalších strojů,
- stavebními opatřeními (betonové obálky transformátorů),
- nízkohlučnými ventilátory chladicích věží,
- řízením provozu hlučných zařízení,
- monitoringem hluku na hranici areálu.

BAT 8 je splněna.

BAT 9 – Zajištění kvality paliv

BAT spočívá v **zajištění kvality a kontroly používaných paliv**.

Zemní plyn (a budoucí směs s vodíkem) bude:

- přiváděn přes regulované a měřené uzly,
- sledován z hlediska základních kvalitativních parametrů,
- používán v souladu s požadavky výrobce turbín.

BAT 9 je splněna.

BAT 10 – Emise při uvádění zařízení do provozu a jeho odstavování

BAT spočívá v **minimalizaci emisí během startů a odstávek**.

U záměru je BAT 10 zajištěna:

- optimalizovanými startovacími sekvencemi,
- využitím bypassových komínů,
- řízením spalování a emisí NO_x,
- koordinací provozu plynové a parní části.

BAT 10 je splněna.

BAT 11 – Emise při jiných než běžných provozních podmínkách

BAT spočívá v **řízení emisí při poruchách a mimořádných stavech**.

Záměr naplňuje BAT 11:

- provozními limity a automatickými ochranami,
- systémem kontinuálního monitoringu emisí (PS 42),
- provozními postupy EMS,
- evidencí a vyhodnocováním mimořádných stavů.

BAT 11 je splněna.

BAT 12 – Nakládání s odpady a vedlejšími produkty

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) je **předcházet vzniku odpadů**, a pokud to není možné, **minimalizovat jejich množství a zajistit jejich bezpečné využití nebo odstranění**.

U posuzovaného záměru je BAT 12 naplněna zejména:

- návrhem technologie s **minimální produkcí pevných odpadů** (paroplynový cyklus bez spalování tuhých paliv),
- uzavřenými vodními okruhy s maximálním návratem kondenzátu,
- optimalizací chemické úpravy vody s cílem snížit množství regeneračních roztoků,
- tříděním odpadů podle druhu a nebezpečnosti,

- předáváním odpadů výhradně oprávněným osobám.

Vznikající odpady jsou zejména:

- kaly a použité filtrační a iontoměničové hmoty z CHÚV a BÚK,
- odpadní vody z proplachování kompresorů spalovacích turbín
- zaolejované odpady z údržby zařízení,
- splaškové vody ze sanitárních zařízení,
- běžné provozní odpady.

Vedlejší produkty nejsou v rámci provozu zařízení systematicky vytvářeny.

BAT 12 je splněna.

BAT 13 – Bezpečné skladování a manipulace s odpady

BAT spočívá v **zajištění bezpečného skladování a manipulace s odpady** tak, aby se zabránilo jejich úniku do životního prostředí.

Záměr BAT 13 naplňuje:

- skladováním odpadů v určených, **zpevněných a zabezpečených prostorách**,
- odděleným skladováním nebezpečných a ostatních odpadů,
- používáním záchytných van a havarijních prostředků,
- provozními postupy pro manipulaci s odpady,
- školením personálu.

BAT 13 je splněna.

BAT 14 – Prevence a omezení znečištění půdy a podzemních vod

BAT spočívá v **minimalizaci rizika kontaminace půdy a podzemních vod**.

U posuzovaného záměru je BAT 14 zajištěna:

- nepropustnými povrchy v místech manipulace s oleji a chemickými látkami,
- záchytnými systémy pod olejovými zařízeními (transformátory, mazací systémy),
- uzavřenými kanalizačními systémy,
- odlučovači ropných látek,
- pravidelnými kontrolami a údržbou zařízení.

BAT 14 je splněna.

BAT 15 – Hospodárné nakládání s vodou

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) je **minimalizovat spotřebu vody a maximalizovat její opětovné využití**.

Záměr BAT 15 naplňuje:

- využitím **suchého chlazení**, které nevyžaduje kontinuální doplňování vody,
- uzavřeným parovodním cyklem,
- maximálním návratem kondenzátu,
- optimalizací chemické úpravy vody,
- monitorováním spotřeby vody a ztrát.

Spotřeba vody je omezena převážně na doplňkovou vodu parovodního a chladicího okruhu a pro pomocné systémy.

BAT 15 je splněna.

BAT 16 – Nakládání s odpadními vodami

BAT spočívá v **minimalizaci vzniku odpadních vod, jejich odděleném sběru a vhodném zpracování.**

U posuzovaného záměru je BAT 16 naplněna:

- odděleným sběrem jednotlivých proudů odpadních vod,
- předčištěním vod s obsahem ropných látek,
- neutralizací a vyrovnáním technologických vod z CHÚV a BÚK,
- řízeným vypouštěním do kanalizace v souladu s kanalizačním řádem,
- monitorováním kvality vypouštěných vod.

Systém PS 22 – Zpracování odpadních vod zajišťuje plnou kontrolu nad vodním hospodářstvím zařízení.

BAT 16 je splněna.

BAT 17 – Monitoring vody a odpadních vod

BAT spočívá v **systematickém monitorování spotřeby vody a kvality odpadních vod.**

Záměr BAT 17 naplňuje:

- měřením odběrů surové a doplňkové vody,
- sledováním průtoků a kvality vypouštěných odpadních vod,
- evidencí provozních a mimořádných stavů,
- archivací a vyhodnocováním dat v rámci EMS.

Výsledky monitoringu jsou využívány pro optimalizaci provozu a pro plnění ohlašovacích povinností.

BAT 17 je splněna.

BAT 40 – Emise oxidů dusíku (NO_x) ze spalovacích turbín a plynových kotlů

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) ke snižování emisí oxidů dusíku (NO_x) ze spalovacích turbín a plynových kotlů je **kombinace vhodného návrhu spalovací technologie a sekundárních opatření**, včetně optimalizace provozních podmínek.

U posuzovaného záměru je BAT 40 naplněna zejména:

- použitím **moderních spalovacích turbín s nízkoemisními hořáky (Dry Low NO_x)**,

- použití nízkoemisních hořáků v plynových kotlích,
- optimalizací spalovacího procesu v celém rozsahu zatížení,
- možností **dodatečného snižování emisí NO_x pomocí SCR/SNCR** (PS 13 – čpavkové hospodářství),
- kontinuálním monitorováním emisí NO_x prostřednictvím systému CEMS (PS 42).

Navrhované technické řešení umožňuje dosažení emisních úrovní odpovídajících **BAT-AEL pro NO_x** stanoveným v LCP BREF.

BAT 40 je splněna.

BAT 41 – Emise oxidu uhelnatého (CO)

BAT spočívá v **minimalizaci emisí oxidu uhelnatého (CO)** prostřednictvím optimalizace spalování.

Záměr BAT 41 naplňuje:

- stabilním a řízeným spalováním ve spalovacích turbínách a plynových kotlích,
- automatickým řízením poměru palivo/vzduch,
- provozními postupy pro starty a přechodové stavy,
- průběžným sledováním emisí CO v rámci CEMS.

Tím je zajištěno, že emise CO zůstanou v rozsahu **BAT-AEL** i při proměnném zatížení zařízení.

BAT 41 je splněna.

BAT 42 – Emise amoniaku (NH₃ – ammonia slip)

Nejlepší dostupnou technikou (BAT) je **minimalizovat emise amoniaku** vznikající při provozu zařízení na snižování NO_x.

U záměru je BAT 42 zajištěna:

- optimalizovaným dávkováním čpavku v závislosti na aktuální koncentraci NO_x,
- přesným řízením systému SCR/SNCR,
- kontinuálním nebo periodickým sledováním koncentrací NH₃ ve spalinách,
- provozními limity zabraňujícími nadměrnému „ammonia slip“.

Navržené řešení umožňuje splnění požadavků **BAT-AEL pro NH₃**.

BAT 42 je splněna.

BAT 43 – Emise skleníkových plynů a energetická účinnost

BAT spočívá v **minimalizaci emisí skleníkových plynů**, zejména CO₂, prostřednictvím vysoké energetické účinnosti zařízení.

Záměr BAT 43 naplňuje:

- vysokou účinností paroplynového cyklu,
- kogeneračním využitím tepla,
- využitím tepelných čerpadel,

- technologickou připraveností na **spalování nízkoemisních a bezemisních paliv (vodík)**.

Emise CO₂ na jednotku vyrobené energie jsou tímto řešením minimalizovány v souladu s BAT.
BAT 43 je splněna.

BAT 44 – Monitorování emisí do ovzduší

BAT spočívá v **pravidelném nebo kontinuálním monitorování emisí** hlavních znečišťujících látek.

U posuzovaného záměru je BAT 44 naplněna:

- instalací **kontinuálního monitoringu emisí (CEMS)** na hlavních výduších spalín,
- měřením NO_x, CO, CO₂, O₂ a dalších relevantních parametrů,
- archivací a vyhodnocováním dat,
- využíváním dat pro řízení provozu a pro ohlašovací povinnosti.

Monitoring odpovídá požadavkům směrnice IED a prováděcích předpisů.

BAT 44 je splněna.

Souhrnná tabulka souladu záměru s BAT (BAT 1–BAT 44)

BAT	Stručný popis BAT	Způsob naplnění u záměru	Hodnocení
BAT 1	Systém environmentálního řízení (EMS)	Zaveden a udržován EMS dle ČSN EN ISO 14001, certifikace ISO 14001	Splněna
BAT 2	Monitoring environmentálních údajů	Sledování spotřeb paliv, energie, vody, emisí, odpadů	Splněna
BAT 3	Energetická účinnost	Paroplynový cyklus, kogenerace, TČ, modulární provoz	Splněna
BAT 4	Snížování emisí CO ₂	Vysoká účinnost, využití tepla, DC + TČ, H ₂ -ready	Splněna
BAT 5	Řízení běžných a mimořádných stavů	Provozní a havarijní postupy v EMS	Splněna
BAT 6	Prevence emisí do vody a půdy	Uzavřené okruhy, CHÚV, BÚK, PS22	Splněna
BAT 7	Prevence fugitivních emisí	Technické zabezpečení, kontroly, údržba	Splněna
BAT 8	Hluk	Protihluková opatření, monitoring hluku	Splněna
BAT 9	Kvalita paliv	Kontrola zemního plynu / H ₂ směsí	Splněna
BAT 10	Emise při startech a odstávkách	Optimalizované starty, bypass, řízení spalování	Splněna
BAT 11	Emise při jiných než běžných stavech	Automatické ochrany, CEMS, EMS	Splněna
BAT 12	Nakládání s odpady	Minimalizace, třídění, oprávněné osoby	Splněna
BAT 13	Skladování odpadů	Zpevněné plochy, oddělené skladování	Splněna
BAT 14	Ochrana půdy a vod	Záchytné vany, ORL, nepropustné povrchy	Splněna
BAT 15	Hospodaření s vodou	Suché chlazení, návrat kondenzátu	Splněna
BAT 16	Nakládání s odpadními vodami	Oddělené proudy, PS22, monitoring	Splněna
BAT 17	Monitoring vody	Měření odběrů, kvality a množství	Splněna
BAT 18	Účinnost výroby elektřiny	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 19	Flexibilita provozu	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 20	Integrace do ES	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 21	Snížování ztrát tepla	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 22	Snížování pomocné spotřeby	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 23	Optimalizace chlazení	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 24	Emise prachu	Nerelevantní (plynné palivo)	Neaplikuje se
BAT 25	Emise SO ₂	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 26	Emise HCl	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 27	Emise HF	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 28	Emise těžkých kovů	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 29	Emise POPs	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 30	Emise rtuti	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se

BAT	Stručný popis BAT	Způsob naplnění u záměru	Hodnocení
BAT 31	Emise NH ₃ (SNCR/SCR)	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 32	Optimalizace SCR/SNCR	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 33	Emise při nízkém zatížení	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 34	Emise při rychlých změnách výkonu	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 35	Emise z pomocných zařízení	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 36	Spolehlivost monitoringu	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 37	Validace dat	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 38	Reportování emisí	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 39	Přezkum emisní výkonnosti	Nerelevantní (zemní plyn)	Neaplikuje se
BAT 40	Emise NO _x	DLN spalování + SCR/SNCR	Splněna
BAT 41	Emise CO	Optimalizace spalování	Splněna
BAT 42	Emise NH ₃ (slip)	Řízené dávkování	Splněna
BAT 43	Skleníkové plyny	Vysoká účinnost, kogenerace	Splněna
BAT 44	Kontinuální monitoring emisí	PS42 – CEMS	Splněna

Soulad se směrnicí o průmyslových emisích (IED)

Navrhovaný záměr – výstavba a provoz paroplynového energetického zdroje s instalovaným tepelným příkonem přesahujícím 50 MW – spadá do působnosti **směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích (IED)** a současně pod režim **zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci**.

Technické řešení záměru, jeho provozní uspořádání a navržený způsob řízení provozu jsou koncipovány tak, aby:

- splňovaly požadavky IED na **prevenci a omezování znečištění**,
- minimalizovaly emise do všech složek životního prostředí,
- zajistily vysokou úroveň ochrany životního prostředí jako celku.

Provoz záměru bude podléhat **integrovanému povolení**, jehož podmínky budou stanoveny na základě posouzení nejlepších dostupných technik (BAT).

Soulad se závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT)

Záměr byl posouzen z hlediska souladu se závěry o nejlepších dostupných technikách dle **Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326**, kterým se stanoví závěry o BAT pro **velká spalovací zařízení (LCP BREF)**.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že:

- **všechny relevantní BAT 1–BAT 44 jsou u záměru splněny,**
- BAT vztahující se ke spalování tuhých a kapalných paliv jsou **nerelevantní**, neboť záměr je založen na spalování zemního plynu, resp. do budoucna vodíku,
- navržené technologie (moderní plynové turbíny s nízkoemisním spalováním, HRSG, SCR/SNCR, CEMS, suché chlazení, uzavřené vodní okruhy) odpovídají **nejlepším dostupným technikám** z hlediska současného stavu poznání.

Záměr rovněž splňuje BAT v oblasti:

- energetické účinnosti a flexibility provozu,
- snižování emisí NO_x, CO a NH₃,
- hospodaření s vodami a odpady,
- prevence havárií a mimořádných stavů,
- monitoringu a řízení environmentálních parametrů.

Soulad s principem DNSH (Do No Significant Harm)

Záměr byl dále posouzen z hlediska principu **DNSH – „nezpůsobit významnou újmu“**, ve smyslu **nařízení (EU) 2020/852 (EU Taxonomie)** a souvisejících prováděcích předpisů.

Zmírňování změny klimatu (Climate Change Mitigation)

Záměr přispívá ke zmírňování změny klimatu zejména:

- vysokou účinností paroplynového cyklu,
- kogeneračním využitím tepla v soustavě SZTE,
- systém tepelných čerpadel jako obnovitelný zdroj,
- technologickou připraveností na **přechod k nízkoemisním a bezemisním palivům (vodík)**.

Přizpůsobení se změně klimatu (Climate Change Adaptation)

Technické řešení zohledňuje odolnost vůči dopadům změny klimatu, zejména:

- volbou suchého chlazení s minimální závislostí na vodních zdrojích,
- modulárním a flexibilním provozem,
- zabezpečením provozu při extrémních klimatických podmínkách navrženou technologií PPC

Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů

Záměr:

- využívá uzavřené vodní okruhy,
- minimalizuje odběry vody,
- zajišťuje řízené zpracování a vypouštění odpadních vod,
- neohrožuje povrchové ani podzemní vody.

Přechod na oběhové hospodářství

Záměr je navržen tak, aby:

- minimalizoval vznik odpadů,
- umožňoval jejich třídění a využití,
- zohledňoval environmentální aspekty budoucího vyřazení zařízení z provozu.

Prevence a omezování znečištění

Použití BAT zajišťuje:

- minimalizaci emisí do ovzduší,
- ochranu půdy a vod,
- řízení hluku a dalších lokálních vlivů.

Ochrana biologické rozmanitosti a ekosystémů

Záměr je umístěn v průmyslovém území bez přímého zásahu do chráněných přírodních území a nevede k významnému ovlivnění biologické rozmanitosti.

B.I.8. Předpokládaný termín realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru	10/2030
Předpokládaný termín ukončení realizace záměru	03/2033

B.I.9. Výčet dotčených samosprávních celků

Kraj:	Hlavní město Praha	Jungmannova 35/29, 110 00 Nové Město
Obec:	Praha 10	Vinohradská 3218/169, 100 00 Praha 10
Obec:	Praha 9	Sokolovská 14/324, 180 49 Praha 9
Obec:	Praha 14	Bratří Venclíků 1073, 198 00 Praha 14

B.I.10. Výčet navazujících rozhodnutí a výčet správních orgánů tato rozhodnutí vydávajících

Druh rozhodnutí	Věcně a místně příslušný orgán státní správy
Řízení o povolení stavby	Dopravní a energetický stavební úřad nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha, Nové Město
Řízení o vydání integrovaného povolení:	Magistrát Hlavního města Prahy, Jungmannova 35/29, 110 00 Nové Město

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Zábor půdy

Trvalý zábor / odnětí půdy:

Bez nároků.

Záměr bude umístěn **výhradně v rámci stávajícího průmyslového areálu**, na pozemcích evidovaných jako **ostatní plocha se způsobem využití „jiná plocha“**. Realizací záměru **nedojde k trvalému ani dočasnému záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) ani pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL)**.

Dočasný zábor v době výstavby:

Bez nároků.

Výstavba záměru bude realizována **v hranicích stávajících areálových ploch**. Pro provedení stavebních a montážních prací **nebudou vyžadovány žádné dočasné zábory dalších pozemků** mimo areál.

Záměr **Energetické centrum Malešice** je umístěn na území hlavního města **Prahy**, v městské části **Praha 10**, v **katastrálním území Malešice** (kód k. ú. **732451**). Administrativně se území nachází v obci **Praha** (kód **554782**).

Záměr je situován do areálu a stávající **Teplárny Malešice**, která je dlouhodobě využívána pro energetické účely a je charakteristická koncentrací technické a energetické infrastruktury. Lokalita je územně stabilizována jako průmyslová a energetická oblast, přičemž navrhovaný záměr navazuje na stávající využití území a nenarušuje jeho funkční charakter.

Území dotčené záměrem je vymezeno následujícími pozemky evidovanými v katastru nemovitostí:

parc č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku	parc č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku
LV 5150 Malešice							
663/2	275	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/81	557	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/3	27 418	jiná plocha	ostatní plocha	663/89	2 208	jiná plocha	ostatní plocha
663/4	946	jiná plocha	ostatní plocha	663/92	6 609	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/5	263	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/101	595	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/6	3 481	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/104	647	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/7	2 002	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/106	91	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/8	7 291	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/108	1 325	jiná plocha	ostatní plocha
663/9	2 082	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/110	1 859	jiná plocha	ostatní plocha
663/10	28 208	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	663/114	23	jiná plocha	ostatní plocha
663/12	1 460	jiná plocha	ostatní plocha	663/116	108	jiná plocha	ostatní plocha

parc. č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku	parc. č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku
LV 5150 Malešice							
663/13	281	jiná plocha	ostatní plocha	680/1	4 508	jiná plocha	ostatní plocha
663/14	30	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	680/12	683	jiná plocha	ostatní plocha
663/16	1 661	jiná plocha	ostatní plocha	680/13	335	jiná plocha	ostatní plocha
663/17	5 191	jiná plocha	ostatní plocha	680/14	384		
663/18	1 119	jiná plocha	ostatní plocha	680/15	307	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/19	2 624	jiná plocha	ostatní plocha	680/16	425	jiná plocha	ostatní plocha
663/20	465	jiná plocha	ostatní plocha	793/93	1 553	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/21	189	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	793/101	2	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/24	68	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	794/10	718	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/25	143	jiná plocha	ostatní plocha	794/11	597	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/26	105	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	974/10	30	jiná plocha	ostatní plocha
663/27	326	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	680/2 - vlastník PRE	30 294	jiná plocha	ostatní plocha
663/28	35	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	celkem	166 765		
663/29	234	jiná plocha	ostatní plocha	LV 255 Hrdlořezy			
663/30	2 896	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří				
663/31	68	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	parc. č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku
663/32	46	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/2	10 215	jiná plocha	ostatní plocha
663/33	43	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/3	251	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/34	2 715	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/5	30	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/35	1 826	jiná plocha	ostatní plocha	497/6	4	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/36	403	jiná plocha	ostatní plocha	497/7	141	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/37	1 362	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/8	134	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří

parc. č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku	parc. č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku
LV 5150 Malešice							
663/38	1 295	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/9	244	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/39	44	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/10	423	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/40	38	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/11	336	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/41	120	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/12	116	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/42	12 123	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/13	288	jiná plocha	ostatní plocha
663/43	53	jiná plocha	ostatní plocha	497/14	31	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/44	393	jiná plocha	ostatní plocha	497/15	30	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/47	2 160	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/16	446	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/49	1 754	jiná plocha	ostatní plocha	497/17	131	jiná plocha	ostatní plocha
663/52	635	jiná plocha	ostatní plocha	497/18	904	jiná plocha	ostatní plocha
663/53	414	jiná plocha	ostatní plocha	497/19	8 565	jiná plocha	ostatní plocha
663/54	2 426	jiná plocha	ostatní plocha	497/21	3 509	jiná plocha	ostatní plocha
663/55	623	jiná plocha	ostatní plocha	497/22	1 756	jiná plocha	ostatní plocha
663/56	675	jiná plocha	ostatní plocha	497/23	3 943	jiná plocha	ostatní plocha
663/57	303	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/24	1 191	jiná plocha	ostatní plocha
663/58	713	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	497/29	227	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří
663/59	2 924	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	celkem	32 915	jiná plocha	ostatní plocha
663/60	180	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří				
663/61	6 739	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	LV 1675 Kyje			
663/62	14 206	jiná plocha	ostatní plocha	parc. č.	výměra m ²	způsob využití	druh pozemku
663/63	100	jiná plocha	ostatní plocha	2671/10	5207	jiná plocha	ostatní plocha
663/68	15	jiná plocha	zastavěná plocha a nádvoří	2671/46	2494	jiná plocha	ostatní plocha
663/69	4	jiná plocha	ostatní plocha	2671/47	138	jiná plocha	ostatní plocha
663/70	8	jiná plocha	ostatní plocha	celkem	7839	jiná plocha	ostatní plocha

Pozemky zahrnuté do záměru tvoří souvislý funkční celek určený převážně pro umístění energetických staveb, technologických zařízení a související infrastruktury. Lokalita je dopravně dobře dostupná a je napojena na stávající technickou infrastrukturu, včetně rozvodů elektrické energie, plynu, vody a soustavy zásobování tepelnou energií.

B.II.2. Odběr vody

Charakter a zdroj odběru vody

Provoz navrhovaného záměru vyžaduje odběr vody **výhradně pro technologické a pomocné účely**, nikoliv pro mokré chlazení hlavních technologických zařízení. Záměr je navržen se **suchým chladicím systémem**, čímž jsou významně omezeny nároky na vodní zdroje.

Základním zdrojem vody je:

- **průmyslová (vltavská) voda**, dodávaná prostřednictvím stávající infrastruktury areálu Teplárny Malešice.

Pitná voda je uvažována pouze jako **záložní zdroj** a pro vybrané provozní a hygienické účely a její podíl na celkové spotřebě je zanedbatelný.

Účel využití vody

Odebíraná voda je využívána zejména pro:

- výrobu demineralizované vody pro parovodní cyklus,
- doplňování ztrát v uzavřených technologických okruzích,
- provoz chemické úpravy vody (PS 20)
- pomocné a servisní technologické účely,

Orientační bilance odběru vody

S ohledem na charakter technologie a provozní režimy je pro účely oznámení EIA uvažována následující **orientační bilance odběru vody**:

a) Minimální provozní stav

(nízké zatížení zdroje, omezený provoz paroplynového cyklu)

- okamžitý odběr: **3–5 m³/h**
- denní odběr: **70–120 m³/den**
- roční odběr: **20–30 tis. m³/rok**

Tento stav odpovídá provozu s minimálními ztrátami vody, stabilním návratem kondenzátu a omezenou potřebou doplňkové vody.

b) Typický provozní stav

(standardní dlouhodobý provoz zdroje)

- okamžitý odběr: **10–15 m³/h**

- denní odběr: **240–360 m³/den**
- roční odběr: **80–120 tis. m³/rok**

Tento scénář odpovídá běžnému provozu paroplynového cyklu se suchým chlazením, stabilní výrobě elektřiny a tepla a standardní potřebě doplňování technologických okruhů.

c) Maximální provozní stav

(krátkodobé špičky – najíždění zařízení, mimořádné provozní stavy)

- okamžitý odběr: až **30–40 m³/h**
- denní odběr: až **700–1 000 m³/den**
- roční odběr: tento stav je **časově omezený** a nemá zásadní vliv na celkovou roční bilanci

Maximální hodnoty jsou uvažovány pouze **krátkodobě** a nepředstavují trvalé zatížení vodních zdrojů.

Hospodaření s vodou a opatření ke snižování odběrů

Záměr je navržen v souladu s principy **BAT a DNSH**, a to zejména:

- použitím **suchého chlazení** bez kontinuální spotřeby vody,
- maximálním návratem kondenzátu do parovodního cyklu,
- optimalizací chemické úpravy vody,
- odděleným sběrem a řízeným zpracováním odpadních vod,
- průběžným monitoringem odběrů a ztrát vody.

Výstavba – nároky na vodu

Pitná voda:

Bez významných nároků.

Pitná voda bude využívána zejména k zajištění **osobní hygieny pracovníků stavby**. Spotřeba pitné vody bude nízká a bude pokryta **ze stávajících rozvodů pitné vody v areálu**. Ubytování pracovníků stavby se předpokládá **v externích ubytovacích zařízeních**, nikoliv v místě stavby.

Ostatní (technologická, užitková) voda:

Bez významných nároků; spotřeba běžného charakteru.

Užitková voda bude využívána zejména pro **přípravu betonových a maltových směsí, zvlhčování a skrápění stavebních konstrukcí a komunikací** za účelem omezení prašnosti. Voda pro tyto účely bude získávána **z existujících areálových rozvodů**. Případná externí výroba betonových směsí (dosud neurčená) bude disponovat **vlastním zdrojem vody** a její provoz nebude mít vliv na vodní bilanci stavby.

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

Provoz

Bez nároků.

Provoz navrhovaného záměru **nevyžaduje odběr žádných dalších přírodních zdrojů** nad rámec běžně využívaných energetických vstupů a vody, které jsou popsány v samostatných kapitolách této dokumentace.

Záměr nevyužívá:

- nerostné suroviny,
- horniny, písky ani štěrkopísky,
- dřevo nebo jiné biologické zdroje,
- půdu jako surovinový zdroj.

Veškeré surovinové a materiálové vstupy jsou omezeny na **paliva, pomocné látky a technologická média**, jejichž využívání je vázáno výhradně na provoz energetického zařízení a je řešeno v příslušných kapitolách oznámení.

Energetické nároky záměru, zejména **spotřeba paliva a elektrické energie**, jsou podrobně popsány v navazující kapitole této dokumentace.

B.II.4. Energetické zdroje

Spotřeba zemního plynu

Spotřeba zemního plynu závisí na zvoleném provozním režimu, zatížení zařízení a délce provozu v průběhu roku. Pro účely oznámení EIA jsou uvažovány následující **orientační provozní scénáře**:

a) Minimální provozní scénář

(omezený provoz, nízké zatížení, provoz převážně v regulačním nebo záložním režimu)

- max. okamžitá spotřeba zemního plynu: cca **1 510 MW_t**
- roční spotřeba zemního plynu: cca **2,5 ÷ 3,0 TWh/rok**
- odpovídající objem zemního plynu: cca **250 ÷ 300 mil. Nm³/rok**

Tento scénář odpovídá provozu zdroje s omezeným počtem provozních hodin.

b) Typický provozní scénář

(běžný dlouhodobý provoz s výrobou elektřiny a tepla)

- okamžitá spotřeba zemního plynu: cca **1 510 MW_t**
- roční spotřeba zemního plynu: cca **4,0 ÷ 4,9 TWh/rok**
- odpovídající objem zemního plynu: cca **400 ÷ 490 mil. Nm³/rok**

Tento scénář představuje **nejpravděpodobnější variantu provozu**, vycházející z předpokladu vysokého využití instalovaného výkonu.

c) Maximální provozní scénář

(plné využití instalovaného výkonu, vysoký počet provozních hodin)

- okamžitá spotřeba zemního plynu: až **cca 1 510 MW_t**
- roční spotřeba zemního plynu: až **cca 5,0 ÷ 6,0 TWh/rok**
- odpovídající objem zemního plynu: až **cca 500 ÷ 600 mil. Nm³/rok**

Maximální hodnoty jsou uvažovány jako **teoretické horní meze** a nepředstavují trvale očekávaný stav.

Spotřeba elektrické energie

Elektrická energie je spotřebovávána zejména:

- vlastními technologickými zařízeními (čerpadla, ventilátory, kompresory, řídicí systémy),
- pomocnými provozy,
- systémem tepelných čerpadel,

Vlastní spotřeba elektrické energie paroplynového zdroje je kryta **přednostně z vlastní výroby**, případně z distribuční soustavy.

Orientační vlastní spotřeba elektrické energie zdroje

Vlastní spotřeba bude silně ovlivněna provozním režimem a nasazováním zdrojů. Odhadem se bude v mezích 6 ÷ 50 MWe (kde horní limit bude odpovídat maximálnímu provozu tepelného čerpadla).

Roční vlastní spotřeba elektrické energie zdroje se pohybuje orientačně v rozmezí:

- **80–260 GWh/rok** dle provozního scénáře.

Energetická bilance a efektivita

Navrhované technické řešení umožňuje:

- vysokou **elektrickou účinnost** paroplynového cyklu,
- kogenerační využití tepla v soustavě zásobování tepelnou energií,
- využití obnovitelného zdroje tepla tepla prostřednictvím tepelných čerpadel,
- flexibilní reakci na potřeby elektrizační soustavy.

Díky tomu je spotřeba primárního paliva **optimalizována** a emise na jednotku vyrobené energie jsou minimalizovány v souladu s požadavky BAT a principem DNSH.

B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Fáze výstavby

Nároky na dopravní infrastrukturu

V průběhu výstavby záměru budou dočasně zvýšeny nároky na **silniční dopravu**, a to zejména v souvislosti s:

- dopravou stavebních materiálů,

- přepravou technologických celků a jejich částí,
- pohybem stavební mechanizace,
- dopravou pracovníků stavby.

Dopravní obsluha stavby bude zajištěna **prostřednictvím stávající dopravní infrastruktury průmyslového areálu** a navazujících městských komunikací. Nejsou uvažovány žádné nové dopravní stavby ani zásahy do veřejné dopravní infrastruktury.

Zvýšená dopravní zátěž bude:

- **časově omezená** na období výstavby,
- organizována tak, aby byla minimalizována dopravní zátěž okolního území,
- koordinována v rámci areálu s ohledem na bezpečnost provozu.

V případě nadrozměrných nebo těžkých technologických celků mohou být realizovány **jednorázové speciální přepravy**, které budou řešeny v souladu s platnými právními předpisy a po dohodě s příslušnými orgány.

Nároky na jinou infrastrukturu

Ve fázi výstavby budou využívány:

- stávající **rozvody elektrické energie** pro napájení staveniště,
- stávající **rozvody vody** pro technologické a hygienické účely,
- stávající **kanalizační systém** pro odvádění splaškových vod ze staveniště.

Výstavba nevyžaduje budování nové technické infrastruktury mimo areál. Dočasná zařízení staveniště budou umístěna **výhradně v rámci stávajícího areálu**.

Fáze provozu

Nároky na dopravní infrastrukturu

Ve fázi provozu jsou nároky na dopravu **nízké** a odpovídají charakteru energetického a technologického zařízení s převážně automatizovaným provozem.

Dopravní zátěž bude tvořena zejména:

- běžným dojezdem obsluhy,
- servisními a údržbovými vozidly,
- občasnou dopravou náhradních dílů a spotřebního materiálu,
- periodickým odvozem odpadů.

Palivo (zemní plyn, resp. budoucí vodíkové směsi) je do zařízení přiváděno **plynovodem**, nikoliv silniční dopravou. Zemní plyn při spalování neprodukuje žádné pevné odpady. Odpadní teplo je vyváděno **potrubními rozvody SZTE**. Provoz záměru tedy **nevytváří pravidelnou nákladní dopravu** spojenou s dovozem paliva nebo odvozem produktů spalování.

Nároky na jinou infrastrukturu

Provoz záměru je navázán na stávající technickou infrastrukturu areálu, zejména:

- **plynovodní síť** pro dodávku zemního plynu,
- **elektrickou infrastrukturu** pro vyvedení výkonu a krytí vlastní spotřeby,
- **rozvody vody** pro technologické a pomocné účely,
- **kanalizační systém** pro odvádění odpadních vod,
- **potrubní rozvody SZTE** pro dodávku tepla.

Záměr nevyžaduje:

- výstavbu nových veřejných komunikací,
- nové připojení na letištní nebo vodní dopravu.

Veškeré nároky na infrastrukturu jsou řešeny **v rámci stávajícího průmyslového území**.

B.II.5. Nároky na biologickou rozmanitost

Provoz

Bez nároků.

Umístění a provoz navrhovaného záměru **nevyžadují žádné vstupy biologické rozmanitosti** ani využívání přírodních ekosystémů či biologických zdrojů. Provoz záměru:

- není závislý na využívání rostlinných nebo živočišných zdrojů,
- nevyžaduje hospodaření s biotopy,
- nevyužívá biologický materiál jako vstupní surovinu.

Záměr je umístěn v **dlouhodobě antropogenně ovlivněném průmyslovém území**, bez vazby na přirozené ekosystémy. Provoz zařízení tak **nevede k odběru, spotřebě ani jinému využívání složek biologické rozmanitosti**.

Výstavba

Bez nároků.

Výstavba záměru bude realizována **výhradně v rámci stávajícího průmyslového areálu**, bez zásahů do přírodních nebo přírodě blízkých ploch. V rámci výstavby:

- nedochází k likvidaci biotopů,
- nejsou dotčeny zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů,
- nedochází k zásahům do významných krajinných prvků ani územního systému ekologické stability (ÚSES),
- nejsou dotčena žádná chráněná území ani lokality soustavy Natura 2000.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Množství a druh emisí do ovzduší

Emise skleníkových plynů

Charakter emisí skleníkových plynů

Hlavním skleníkovým plynem vznikajícím při provozu navrhovaného záměru je **oxid uhličitý (CO₂)**, který je produkován spalováním zemního plynu ve spalovacích turbínách paroplynového cyklu. Další skleníkové plyny (např. CH₄ nebo N₂O) vznikají pouze ve **zanedbatelném množství** a nemají významný vliv na celkovou emisní bilanci.

Emise skleníkových plynů jsou **přímo závislé na množství spáleného paliva**, provozním režimu zařízení a míře využití vyrobené energie (výroba elektřiny, kogenerační dodávka tepla, využití tepla).

Pro účely této kapitoly je uvažován **emisní faktor zemního plynu cca 0,202 t CO₂/MWh_{th}** spalného tepla paliva, v souladu s běžně používanými metodikami.

Provozní scénáře a emisní bilance

a) Minimální provozní scénář

(omezený provoz, nízký počet provozních hodin, regulační nebo záložní režim)

- roční spotřeba zemního plynu: **cca 2,5 ÷ 3,0 TWh_r/rok**
- odpovídající emise CO₂:
 - cca **505 ÷ 605 tis. t CO₂/rok**

Tento scénář představuje **nejnižší úroveň emisí**, odpovídající provozu zdroje s omezeným využitím instalovaného výkonu.

b) Typický provozní scénář

(běžný dlouhodobý provoz s výrobou elektřiny a tepla)

- roční spotřeba zemního plynu: **cca 4,0 ÷ 4,9 TWh_r/rok**
- odpovídající emise CO₂:
 - cca **0,8 ÷ 1,0 mil. t CO₂/rok**

Tento scénář je považován za **nejpravděpodobnější variantu provozu** a představuje referenční stav pro hodnocení vlivů záměru.

c) Maximální provozní scénář

(plné využití instalovaného výkonu, vysoký počet provozních hodin)

- roční spotřeba zemního plynu: **cca 5,0 ÷ 6,0 TWh_r/rok**
- odpovídající emise CO₂:
 - cca **1,0 ÷ 1,2 mil. t CO₂/rok**

Tento scénář představuje **horní mez potenciálních emisí** a je uvažován jako teoretický extrém, nikoliv jako trvale očekávaný stav.

Specifické emise a efektivita využití energie

Díky vysoké účinnosti paroplynového cyklu, kogeneračnímu využití tepla a zapojení systému tepelných čerpadel jsou **specifické emise CO₂ na jednotku vyrobené energie výrazně nižší** než u konvenčních uhelných nebo starších plynových zdrojů.

Dekarbonizační potenciál a výhled do budoucna

Technické řešení záměru je navrženo jako „**hydrogen-ready**“, tj. s možností:

- spalování směsí zemního plynu s vodíkem,
- postupného přechodu na **nízkoemisní nebo bezemisní paliva**.

V případě částečné nebo úplné náhrady zemního plynu vodíkem dojde k:

- **úměrnému snížení emisí CO₂,**
- při 100 % vodíku až k **eliminaci přímých emisí CO₂ ze spalování**.

Záměr tak vytváří **dlouhodobý dekarbonizační potenciál** v souladu s klimatickými cíli České republiky a Evropské unie.

Porovnání s výrobou energie při využití palivového mixu České republiky

Pro účely srovnání byl zvolen maximální kogenerační režim nového paroplynového zdroje kterého emise jsou dále porovnány se situací, kdy by **stejně množství užitečné energie** bylo vyrobeno v rámci **oddělené výroby**, tj.:

- elektřina dodaná z **průměrného palivového mixu ČR,**
- teplo dodané z **referenčního plynového kotle**.

Použité referenční hodnoty:

- emisní intenzita výroby elektřiny v ČR: **cca 0,34 t CO₂/MWh_e,**
- emisní intenzita dodávky tepla z plynového kotle (účinnost cca 90 %): **cca 0,22 t CO₂/MWh_{th}.**

V případě, že je paroplynový zdroj provozován **v kogeneračním režimu** a významná část tepla je dodávána do SZTE, dochází k **nahrazení oddělené výroby tepla** a tím ke snížení celkových emisí CO₂ v energetickém systému.

Následující tabulka sumarizuje očekávané parametry záměru a bilanci produkce CO₂ záměru pro část PPC.

Tab. 1: Očekávané parametry nového Paroplynového zdroje (PPC)

Očekávané parametry nového Paroplynového zdroje (PPC)		
Elektrický výkon PPC	MWe	549,5
Tepelný výkon PPC	MW	406,0
Energie paliva přivedeného do PPC	MW	1046,3
Emisní faktor pro ZP	t CO ₂ /MWh _{th}	0,202
Celková Produkce CO ₂ - PPC	t CO ₂ /h	211,4

Případ s oddělenou výrobou elektřiny a tepla je sumarizován v následující tabulce.

Tab. 2: Očekávané parametry v případě oddělené výrobou energií

Očekávané parametry v případě oddělené výrobou energií		
Elektrický výkon	MWe	549,5
Tepelný výkon	MW	406,0
Emisní intenzita výroby elektřiny v ČR	t CO ₂ /MWh _e	0,34
Emisní intenzita dodávky tepla z plynového kotle (účinnost cca 90 %)	t CO ₂ /MWh _{th}	0,22
Produkce CO ₂ - ELEKTRINA	t/h	186,8
Produkce CO ₂ - TEPLA	t/h	89,3
Celková Produkce CO ₂ při oddělené výrobě	t/h	276

Srovnání nového záměru (PPC) s případnou oddělenou výrobou energií vykazuje snížení produkce emisí CO₂ o 23,5%.

Specifikace znečišťujících látek emitovaných ze zdroje

Hlavním zdrojem emisí do ovzduší v rámci navrhovaného záměru jsou **spalovací procesy ve spalovacích turbínách paroplynového cyklu a plynových kotlů**. Spaliny jsou odváděny prostřednictvím výdechů spalínových kotlů (HRSG), případně by-passových komínů, do volného ovzduší. Pro odvod spalín z plynových kotlů se předpokládá společný komín.

Emitované znečišťující látky odpovídají charakteru spalování zemního plynu a zahrnují zejména:

- oxidy dusíku (NO_x),
- oxid uhelnatý (CO),

Emise vznikající z doprovodné automobilové dopravy mají ve srovnání s hlavním technologickým zdrojem **zanedbatelný význam**. Nákladní silniční doprava bude mít měsíční obrát max. desítky tun; bude se jednat zejména o dovoz provozních chemikálií a odvoz znečištěných vod k likvidaci.

Oxidy dusíku (NO_x)

Oxidy dusíku jsou emitovány převážně ve formě **oxidu dusnatého (NO)**, který je ve vnějším ovzduší relativně rychle oxidován na **oxid dusičitý (NO₂)**. NO₂ je z hlediska dopadů na lidské zdraví považován za významnější složku oxidů dusíku a je mu věnována největší pozornost v imisních hodnoceních.

Oxid dusičitý je **dráždivý plyn červenohnědé barvy**, se silnými oxidačními vlastnostmi a štiplavým zápachem. Vzhledem k jeho **nízké rozpustnosti ve vodě** není zcela zachycen v horních cestách dýchacích a může pronikat až do dolních částí plic. Prahová koncentrace vnímatelnosti pachu se dle různých zdrojů pohybuje přibližně v rozmezí **200–410 µg/m³**.

Z toxikologického hlediska působí oxidy dusíku především **oxidačním mechanismem na buněčné úrovni**, kdy mohou reagovat s povrchovými lipidy buněčných membrán a měnit jejich funkci. Dosavadní studie zaměřené na mutagenní a karcinogenní účinky oxidů dusíku zatím neposkytují jednoznačné závěry.

Oxid uhelnatý (CO)

Oxid uhelnatý je produktem **nedokonalého spalování**. Při krátkodobých expozicích vysokým koncentracím nebo při dlouhodobém působení může vyvolávat **závažné zdravotní obtíže až otravy**.

CO má **vysokou afinitu ke krevnímu barvivu hemoglobinu**, se kterým vytváří stabilní karboxyhemoglobin, čímž blokuje přenos kyslíku v organismu. Výsledkem je **nedostatečné okysličení**

tkání, které může v extrémních případech vést až ke smrti udušením. Typickými příznaky expozice jsou bolesti hlavy, závratě, nevolnost, ospalost, pocit slabosti, zmatenost, poruchy vědomí, křeče a při velmi vysokých koncentracích rychlá smrt.

V běžných koncentracích ve volném ovzduší však oxid uhelnatý zpravidla **nedosahuje hodnot vedoucích k akutní toxicitě**.

Oxid siřičitý (SO₂) má stanoven emisní limit pro spalování paliv kotlích na zemní plyn

Oxid siřičitý může mít **negativní účinky na zdraví člověka i na životní prostředí**. V ovzduší může být fotochemickými nebo katalytickými procesy oxidován na oxid sírový, který následně reaguje se vzdušnou vlhkostí za vzniku **aerosolu kyseliny sírové**. Tento aerosol může dále reagovat s alkalickými částicemi prachu za vzniku síranů, které se postupně ukládají na zemský povrch nebo jsou odstraňovány srážkami.

Při nedostatku alkalických složek v ovzduší dochází k **okyselování srážkových vod** (až na pH <4), čímž oxidy síry spolu s oxidy dusíku přispívají ke vzniku tzv. **kyselých dešťů**.

Z hlediska zdravotních účinků:

- koncentrace kolem **0,1 mg/m³** dráždí oči a horní cesty dýchací,
- koncentrace **0,25 mg/m³** zvyšují respirační nemocnost zejména u citlivých skupin obyvatel,
- koncentrace kolem **0,5 mg/m³** mohou vést ke zvýšení úmrtnosti u starších a chronicky nemocných osob.

Zvláště citlivou skupinou jsou **astmatici**, u nichž může již krátkodobá expozice vyvolat výrazné zdravotní potíže.

Prachové částice (TZL, PM₁₀) má stanoven emisní limit pro spalování paliv kotlích na zemní plyn

Polévatý prach, zejména frakce **PM₁₀**, představuje významný faktor zdravotních rizik imisní zátěže. Tyto částice jsou díky svým fyzikálním vlastnostem (velký specifický povrch, často elektrický náboj) schopny **vázat další znečišťující látky**, čímž se zvyšuje jejich celková toxicita.

Zdravotní význam prachových částic je ovlivněn nejen jejich chemickým složením, ale také **tvarem částic**. Částice jehlicovitého tvaru mohou snadno pronikat do dolních cest dýchacích, kde mohou způsobovat **mikroskopická poškození tkání**, která se mohou stát vstupní branou infekcí nebo v dlouhodobém horizontu přispívat ke vzniku závažných onemocnění.

Krátkodobé zvýšení denních koncentrací PM₁₀ je spojeno s:

- nárůstem celkové nemocnosti a úmrtnosti,
- zvýšeným výskytem kardiovaskulárních onemocnění,
- vyšší hospitalizací pro onemocnění dýchacího ústrojí,
- zhoršením zdravotního stavu astmatiků,
- změnami plicních funkcí.

Dlouhodobě zvýšené koncentrace PM₁₀ mohou vést ke:

- snížení plicních funkcí u dětí i dospělých,

- zvýšené nemocnosti na onemocnění dýchacích cest,
- chronickým zánětům průdušek,
- zkrácení délky života, zejména v důsledku kardiovaskulárních onemocnění,
- pravděpodobnému zvýšení rizika rakoviny plic.

Tyto účinky jsou popisovány i při průměrných ročních koncentracích **nižších než 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Objemové toky spalin

Objemové toky spalin jsou přímo závislé na **tepelném příkonu zdroje a provozním režimu**. Pro účely oznámení EIA byly objemové toky spalin stanoveny **orientačně výpočtem** z tepelného příkonu při předpokladu spalování zemního plynu, přebytku spalovacího vzduchu typického pro plynové turbíny a referenčních normálních podmínek (Nm^3).

Při plném instalovaném tepelném příkonu zdroje cca **1 510 MW_t** dosahuje:

- celkový objemový tok spalin spalovacích turbín přibližně **7x 104,3 Nm^3/s**
- celkový objemový tok spalin plynových kotlů přibližně **2x 45 Nm^3/s**

Pro výpočet emisí z nových zdrojů znečišťování ovzduší byly zohledněny **emisní úrovně dosažitelné při aplikaci nejlepších dostupných technik (BAT)** a současně **emisní limity stanovené vyhláškou č. 415/2012 Sb.**, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování.

Emisní koncentrace **oxidů dusíku (NO_x)** a **oxidu uhelnatého (CO) pro spalovací turbíny** byly pro účely hodnocení uvažovány shodně na úrovni **30 mg/Nm^3** . Tato hodnota odpovídá **horní hranici emisních úrovní BAT-AEL** pro spalování plyných paliv uvedených v **Prováděcím rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021**, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro velká spalovací zařízení.

Hodnota pro **NO_x** představuje **závaznou úroveň BAT-AEL**, zatímco hodnota pro **CO** je **doporučenou úrovní BAT**.

Pro plynové kotle jsou uvažovány emisní koncentrace **oxidů dusíku (NO_x)** na úrovni **60 mg/Nm^3** a **oxidu uhelnatého (CO)** na úrovni **15 mg/Nm^3** . Hodnota odpovídají **horní hranici emisních úrovní BAT-AEL** pro spalování plyných paliv uvedených v **Prováděcím rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021**, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro velká spalovací zařízení.

Emisní koncentrace **amoniaku (NH_3)** ve spalinách byly uvažovány na úrovni **do 10 mg/Nm^3** , což odpovídá emisním úrovním souvisejícím s BAT pro emise NH_3 do ovzduší při použití **selektivní nekatalytické redukce (SNCR)** snižování emisí NO_x , vyjádřeným jako **roční průměr nebo průměr za interval odběru vzorků**. Instalace systému SNCR je uvažovaná pouze pro plynové kotle, které budou složité hlavně pro pokrytí špiček v dodávkách tepla. U plynových turbín se očekává splnění emisních limitů NO_x a nepředpokládá se instalace katalyzátoru v HRSG. Z toho důvodu je očekávaná produkce emisí NH_3 minimální.

Pro ostatní znečišťující látky byly emisní koncentrace ve spalinách uvažovány **na úrovni emisních limitů stanovených vyhláškou č. 415/2012 Sb.**

Hmotnostní emise v jednotlivých scénářích provozu

Na základě uvedených koncentrací a objemových toků spalin byly stanoveny **orientační roční hmotnostní emise** znečišťujících látek.

V **minimálním provozním scénáři** dosahují roční emise přibližně:

- NO_x: **cca 220 - 270 t/rok**,
- CO: **cca 220-270 t/rok**,
- NH₃: **0,7 – 2,0 t NH₃/rok**

V **typickém provozním scénáři** činí roční emise přibližně:

- NO_x: **cca 360 - 450 t/rok**,
- CO: **cca 360 - 450 t/rok**,
- NH₃: **-2,4 – 3,3 t NH₃/rok**

V **maximálním provozním scénáři**, představujícím horní mez zatížení zdroje, dosahují roční emise přibližně:

- NO_x: **cca 450 - 550 t/rok**,
- CO: **cca 450 - 550 t/rok**,
- NH₃: **-3,3 – 6,6 t NH₃/rok**

Uvedené hodnoty představují orientační výpočtové emise a budou v dalších stupních přípravy záměru upřesněny na základě garantovaných parametrů technologických zařízení.

Bilance emisí pro konkrétní scénář, který byl použit v rozptylové studii je uveden v následujícím přehledu:

Pro výpočet emisí z nově instalovaných zdrojů znečišťování ovzduší byly zohledněny emisní úrovně dosažitelné při aplikaci BAT a emisní limity dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. Emisní koncentrace NO_x a CO pro spalovací turbíny byly uvažovány ve výši 30 mg/Nm³. Pro plynové kotle byly emisní koncentrace NO_x uvažovány ve výši 60 mg/Nm³ a emisní koncentrace CO ve výši 15 mg/Nm³. Tyto hodnoty odpovídají horní hranici emisních úrovní BAT-AEL pro spalování plyných paliv uvedených v Prováděcím rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30.11.2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení. Hodnota pro NO_x představuje závaznou úroveň BAT-AEL, pro CO je doporučenou úrovní BAT. Emisní koncentrace NH₃ ve spalinách byly uvažovány na úrovni do 10 mg/Nm³, co je horní hranice úrovní emisí související s BAT pro emise NH₃ do ovzduší z používání SCR a/nebo SNCR (vyjádřená jako roční průměr nebo průměr za interval odběru vzorků). Emisní koncentrace TZL ve spalinách byly pro všechny spalovací zdroje záměru uvažovány na úrovni 5 mg/m³ (specifický emisní limit dle vyhlášky č. 415/2015 Sb. pro spalovací zdroje s příkonem více než 50 MW spalující zemní plyn). Emisní koncentrace SO₂ byly uvažovány na úrovni 10 mg/m³ (předpokládané garantované emisní koncentrace ve spalinách). Vypočtené emise vstupující do výpočtu rozptylové studie jsou uvedeny v tabulce níže.

Tab. 3: Emisní charakteristika zdrojů, nově instalované zdroje záměru

Zdroj		spalovací turbíny ¹⁾ (PPC 1-7)	plynové kotle ¹⁾ (PK 1-2)	celkem
Počet zařízení [ks]		7	2	-
Spotřeba paliva – ZP ²⁾ [mil. m ³ /rok]		534,2	65,8	600
Provozní doba ³⁾ [hod/rok]		4000	4000	-
Objemový tok spalin ³⁾ [Nm ³ /s]		104,3	45	-
Teplota spalin ³⁾ [°C]		110	110	-
Emisní koncentrace [mg/m ³]	TZL	5	5	-
	NO _x	30	60	-
	CO	30	15	-
	SO ₂	10	10	-
	NH ₃	10	10	-
Emise [t/rok]	TZL ⁴⁾	52,6	6,5	59,0
	NO _x ⁴⁾	315,4	77,8	393,2
	CO	315,4	19,4	334,8
	SO ₂	105,1	13,0	118,1
	NH ₃	105,1	13,0	118,1

¹⁾ pro spalovací turbíny jsou uváděné hodnoty za spalinovým kotlem; odvod spalin je pro každou dvojici spalovací turbína – spalinový kotel samostatným výdchem, odvod spalin od plynových kotlů je sveden do společného komína

²⁾ hodnoty v součtu pro všechna zařízení (uvažován rovnoměrný provoz všech zdrojů)

³⁾ hodnoty pro jednotlivá zařízení (každé z instalovaných zařízení uvažováno ve stejném provozním režimu)

⁴⁾ podíl emisí PM₁₀ a PM_{2,5} v TZL byl uvažován na úrovni 100 %, podíl emisí NO₂ v NO_x byl uvažován na úrovni 10 % pro plynové turbíny a 5 % pro kotle na zemní plyn

Poznámka k palivu a emisní bilanci

Základním palivem pro provoz záměru je **zemní plyn**. Technologické řešení je však navrženo jako **palivově flexibilní (hydrogen-ready)**, s možností **částečné nebo úplné náhrady zemního plynu vodíkem** v budoucích letech, a to v souladu s požadavky **EU Taxonomie** a dokumentem **Guidelines on State aid for climate, environmental protection and energy (CEEAG) 2022**.

Emisní bilance znečišťujících látek a skleníkových plynů je proto zpracována **konzervativně**, a to pro **nejméně příznivý realistický scénář**, tj. při spalování 100 % zemního plynu. Při postupném přechodu na nízkoemisní nebo bezemisní paliva lze očekávat **odpovídající snížení emisní zátěže**.

Doprava – provoz

Nevýznamné.

Provoz záměru **negeneruje významnou pozemní dopravu**. Palivo (zemní plyn) je do zařízení dopravováno **plynovodním potrubím**, bez potřeby silniční dopravy a bez souvisejících emisí do ovzduší. Dopravní obsluha provozu je omezena na **běžný pohyb obsluhy a servisních vozidel a občasný dovoz provozních hmot (mazadla, chemikálie)**, který nepředstavuje významný zdroj emisí.

Doprava a emise – výstavba

Nevýznamné.

Záměr nevyžaduje realizaci rozsáhlých zemních prací. Výstavba bude spočívat převážně v **montážních a konstrukčních pracích** na provozních souborech paroplynového zdroje, realizovaných **v rámci stávajícího areálu** a převážně s využitím **elektrické energie**.

Související pozemní doprava stavebních materiálů a technologických celků bude **časově omezená** a z hlediska celkového objemu emisí **nevýznamná**. Celkový příspěvek výstavby k emisím do ovzduší je proto hodnocen jako **zanedbatelný**.

B.III.3. Množství odpadních vod a jejich znečištění

Provoz navrhovaného záměru je navržen tak, aby **minimalizoval vznik odpadních vod** a omezil jejich znečištění. Technologie paroplynového cyklu se suchým chlazením využívá převážně **uzavřené vodní okruhy**, čímž jsou významně sníženy nároky na vodní hospodářství i množství vypouštěných vod.

Odpadní vody vznikající při provozu záměru lze rozdělit na:

- splaškové odpadní vody,
- technologické odpadní vody,
- dešťové odpadní vody.

B.III.3.1. Splaškové odpadní vody

Vznik a množství

Splaškové odpadní vody vznikají především z:

- hygienického zázemí zaměstnanců provozu a obsluhy,
- administrativních a provozních prostor.

Množství splaškových odpadních vod odpovídá **běžnému průmyslovému provozu s malým počtem zaměstnanců** a je hodnoceno jako **nízké**. Orientačně se jedná o:

- jednotky m³/den,
- řádově stovky až nižší tisíce m³/rok.

Kvalita splaškových vod odpovídá **běžným komunálním odpadním vodám**. Tyto vody budou:

- odváděny **prostřednictvím stávající kanalizační sítě** areálu do sítě PVAK,
- následně čištěny na **centrální čistírně odpadních vod ve správě PVAK** v souladu s platnými právními předpisy a kanalizačním řádem.

Provoz záměru **nevyžaduje výstavbu vlastní ČOV**.

B.III.3.2. Technologické odpadní vody

Spotřeba vody pro technologii

Na základě bilanční tabulky je předpokládána spotřeba vody v hlavních technologických okruzích následující (průměr / maximum):

- demivoda – parovodní okruh: cca 10 / 30 t/h,
- demivoda – příprava čpavkové vody (SNCR): cca 1 / 2 t/h,
- demivoda – proplachování kompresorů: přerušovaně, max. 0,8 t/cyklus,
- změkčená voda – doplňování pomocných okruhů a TČ: nárazově až 50 t/h,
- servisní voda: cca 0,1 / 0,5 t/h.

Ztráty vody při úpravě

Při úpravě surové vltavské vody jsou uvažovány následující **typické technologické ztráty**:

- čiření: cca **5 %**,
- filtrace: cca **3 %**,
- výroba demivody: cca **27 %**,
- výroba změkčené vody: cca **25 %**.

Hlavní proudy technologických vod

Z bilančních údajů vyplývají následující **hlavní toky (průměr / maximum)**:

- **surová vltavská voda:** cca **15 / 100 t/h**,
- **čiřená voda:** cca **14,25 / 95 t/h**,
- **filtrovaná voda:** cca **13,8 / 92 t/h**,
- **vstup na demi a změkčovací stanici:** cca **13 / 80 t/h**,
- **vyrobená demivoda:** cca **10 / 30 t/h**,
- **koncentrát z RO:** cca **3,4 / 21 t/h**.

Vznik technologických odpadních vod

Technologické odpadní vody vznikají zejména jako:

- **koncentrát z reverzní osmózy,**
- **Odpadní vody z proplachování kompresorů**
- **regenerační roztoky a proplachové vody z RO a blokové úpravy kondenzátu,**
- **prací vody z filtrace,**
- **kalové vody z odvodnění kalu,**
- **potenciálně zaolejované vody ze strojovny,**
- **oplachové vody z provozních budov.**

Celkový **maximální odtok technologických odpadních vod z areálu (proud 07-10)** činí až **36 t/h**, přičemž se jedná převážně o **krátkodobé špičkové stavy** (regenerace, praní filtrů).

Technologické odpadní vody jsou shromažďovány v **jímce odpadních vod**, odkud jsou řízeně čerpány do kanalizace v souladu s kanalizačním řádem. Kvalita vypouštěných technologických a dešťových vod na výstupu z areálu splňuje **limity kanalizačního řádu pro stávající provoz Teplárny Malešice**.

Orientační parametry vypouštěné vody (proud 07-10) jsou:

- **pH:** 6–10,
- **RL:** max. 5 000 mg/l, průměr 3 000 mg/l (cca 857 t/rok),
- **RAS:** max. 5 000 mg/l, průměr 2 500 mg/l (cca 714 t/rok).

Odpadní vody z proplachování kompresorů budou likvidovány jako odpad a budou předávány autorizované firmě k likvidaci. Jejich množství je uvažováno na úrovni 70 m³ za rok.

B.III.3.3 Dešťové odpadní vody

Je třeba uvést, že dotčené území se nachází ve stávajícím průmyslovém a energetickém areálu, který je dlouhodobě využíván pro technickou infrastrukturu. V převážné části areálu se již v současnosti nacházejí **zastavěné a zpevněné plochy**, jako jsou objekty technologických zařízení, manipulační plochy, komunikace a další provozní plochy.

Z tohoto důvodu je již za stávajících podmínek značná část srážkových vod **odváděna prostřednictvím stávající areálové kanalizační infrastruktury**. Navrhovaný záměr je umístěn převážně na plochách, které jsou již nyní zpevněné nebo zastavěné, případně v rámci stávajícího energetického areálu, a nedochází tedy k významnému rozšiřování nepropustných ploch v území.

Realizací záměru proto nedojde k podstatnému zvýšení množství odváděných dešťových vod oproti současnému stavu. Většina dešťových vod, jejichž množství bylo v předchozím odhadu orientačně vyčísleno, je z daného území **odváděna již v současnosti v rámci stávajícího systému odvodnění areálu**.

Navrhované řešení bude v navazujících stupních projektové přípravy respektovat stávající systém hospodaření s dešťovými vodami a v případě nově vznikajících zpevněných ploch bude uplatňovat technická opatření vedoucí k **omezování špičkových odtoků a k regulaci odtoku srážkových vod**, v souladu s požadavky správce kanalizační sítě a platnou legislativou.

Orientační odhad množství dešťových vod

Pro orientační stanovení množství dešťových vod lze vycházet z celkové plochy dotčeného areálu v k. ú. Malešice, která činí cca **197 059 m²**. Pro potřeby oznámení byl proveden rámcový bilanční odhad podle vztahu:

$$V = H \times A \times \psi$$

kde:

- **V** = roční objem odtoku dešťových vod [m³/rok],
- **H** = průměrný roční úhrn srážek [m/rok],
- **A** = plocha areálu [m²],
- **ψ** = součinitel odtoku [-].

Pro orientační výpočet byl uvažován:

- průměrný roční úhrn srážek **H = 0,55 m/rok**,
- celková plocha areálu **A = 197 059 m²**,
- orientační součinitel odtoku **ψ = 0,9** pro převážně zastavěné a zpevněné průmyslové plochy.

Potom orientační roční množství odváděných dešťových vod činí:

$$V = 0,55 \times 197\,059 \times 0,9 = \text{cca } 97\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

tj. přibližně **98 tis. m³/rok**.

Tato hodnota představuje **konzervativní odhad**, který vychází z předpokladu vysokého podílu nepropustných ploch v areálu. Ve skutečnosti může být výsledné množství nižší v závislosti na

přesném poměru střech, komunikací, manipulačních ploch, zeleně a případných retenčních nebo vsakovacích opatřeních.

Pro názornost lze uvést také průměrný denní ekvivalent ročního odtoku:

$$97\,500 / 365 = \text{cca } 267 \text{ m}^3/\text{den}$$

přičemž skutečný odtok bude silně nerovnoměrný a bude záviset na konkrétních srážkových epizodách.

Poznámka k navazujícím stupňům přípravy

V dalších stupních projektové dokumentace bude bilance dešťových vod zpřesněna na základě:

- přesného členění ploch na střechy, zpevněné plochy a nezpevněné plochy,
- návrhu retenčních, akumulačních nebo vsakovacích opatření,
- hydraulického posouzení areálové kanalizace,
- požadavků správce kanalizační sítě.

Součástí další přípravy záměru bude rovněž návrh opatření ke zpomalení odtoku a k omezení špičkových průtoků z území, zejména u nově budovaných zpevněných ploch.

Na základě zpracované vodní bilance lze konstatovat, že:

- provoz záměru je **vodohospodářsky úsporný**,
- nedochází k nekontrolovanému vypouštění odpadních vod,
- technologické odpadní vody jsou **odděleně sbírány a řízeně zpracovávány**,
- vypouštění do kanalizace je v souladu s platnými předpisy a kanalizačním řádem.

Záměr je tak z hlediska hospodaření s vodami a nakládání s odpadními vodami hodnocen jako **environmentálně přijatelný a v souladu s BAT a principem DNSH**.

B.III.3.4 Odpady

Nakládání s odpady vznikajícími v souvislosti s provozem navrhovaného paroplynového zdroje bude probíhat v souladu s **platnou právní úpravou odpadů** v České republice, zejména:

- **zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech**, ve znění pozdějších předpisů,
- **vyhláškou č. 383/2020 Sb., o katalogu odpadů**,
- souvisejícími prováděcími předpisy a aktuálními pokyny Ministerstva životního prostředí ČR.

Principy odpadového hospodářství

Při nakládání s odpady vznikajícími při provozu záměru se uplatní zásady:

- **předcházení vzniku odpadů (prevence)**
- **příprava k opětovnému použití**
- **recyklace a jiná využití odpadů**

- **bezpečné odstranění odpadů**, pokud nelze využití zajistit
Tyto hierarchické principy odpadu vycházejí přímo z § 6 zákona o odpadech a reflektují požadavky EU (směrnice o odpadech 2008/98/ES, resp. její implementaci v ČR).

Provozovatel bude vystupovat jako **původce odpadů** a zajistí nakládání s odpady v souladu s hierarchií odpadového hospodářství, tj. s důrazem na **předcházení vzniku odpadů**, jejich **oddělený sběr, využití nebo recyklaci**, a teprve v poslední řadě jejich **odstranění**. Odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií (ostatní a nebezpečné odpady), shromažďovány na k tomu určených místech a **předávány výhradně oprávněným osobám**.

Veškeré odpady budou **evidovány a ohlašovány** v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech. Nakládání s technologickými odpady, včetně kalů a dalších zbytků vznikajících při úpravě vody a zpracování odpadních vod, bude řešeno tak, aby **nedocházelo k ohrožení životního prostředí ani lidského zdraví**.

Navržený systém nakládání s odpady je v souladu s požadavky **nejlepších dostupných technik (BAT)** a s principy **oběhového hospodářství** a nepředstavuje významný negativní vliv na životní prostředí.

Hlavními odpady během stavby budou:

Číslo odpadu Kategorie	Název odpadu
08 01 11 N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky
08 01 17 N	Odpady z odstraňování barev nebo laků s obsahem organických rozpouštědel
08 01 18 O	Jiné odpady z odstraňování barev nebo laků
08 04 10 O	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod č. 08 04 09
13 01 11 N	Syntetické hydraulické oleje
13 02 06 N	motorové, převodové a mazací oleje
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02 O	Plastové obaly
15 01 04 O	Kovové obaly
15 01 06 O	Směsné obaly
16 06 02 N	
17 01 01 O	Beton
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
17 02 02 O	Sklo

Číslo odpadu Kategorie	Název odpadu
17 02 03 O	Plasty
17 04 05 O	Železo a ocel
17 06 04 O	Izolační materiály (bez obsahu azbestu a nebezpečných látek)
17 09 04 O	Směsný stavební nebo demoliční odpad
20 03 01 O	Směsný komunální odpad

Systém nakládání s odpady bude odpovídat provozu obdobných zařízení. Množství v řádu desítek tun za rok. Složení odpadů v obdobných provozech bývá následující:

skupina 10 Odpady z tepelných procesů
skupina 13 Odpady z olejů
skupina 15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
skupina 16 Odpady jinak neurčené skupina 20 Komunální odpady

Z provozu systému čištění a zpracování odpadních vod budou **z čistírny odpadních vod a souvisejících technologických zařízení** vznikat následující druhy odpadů, které budou **pravidelně odváženy k dalšímu využití nebo odstranění oprávněnými osobami** v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech:

Druh odpadu	Katalogové číslo	Kategorie	Max. množství (t/rok)
Odvodněný kal z procesu čištění technologických vod	19 09 02	O	20
Zaolejované kaly z odlučovačů ropných látek	13 05 02*	N	2
	10 01 20*	N	60
Použité ionexové hmoty z úpravy vody	19 08 06*	N	0,1

Popis nakládání s jednotlivými druhy odpadů

Odvodněný kal z čištění technologických vod (19 09 02)

Tento odpad vzniká při čištění technologických a odpadních vod. Jedná se o **ostatní odpad**, který bude po odvodnění shromažďován v uzavřených kontejnerech a předáván oprávněné osobě k dalšímu využití nebo odstranění (např. energetickému využití nebo uložení na skládce).

Zaolejované kaly z odlučovačů ropných látek (13 05 02*)

Nebezpečný odpad vznikající při provozu odlučovačů ropných látek na dešťových a technologických vodách. Kaly budou shromažďovány odděleně, zabezpečeny proti úniku do životního prostředí a **předávány specializovaným firmám** k odbornému odstranění nebo využití.

Kaly z čištění odpadních vod obsahující nebezpečné látky (10 01 20*)

Tento odpad vzniká zejména při zpracování odpadních vod z proplachování kompresorů spalovacích turbín, které detergenty a další nebezpečné látky. Jedná se o **nebezpečný odpad**, který bude dočasně skladován v zabezpečených nádobách a následně odvážen k odbornému odstranění.

Použité ionexové hmoty (19 08 06*)

Použité iontoměničové pryskyřice vznikají při regeneraci zařízení chemické úpravy vody. Vzhledem k jejich malému množství se jedná o **okrajový tok nebezpečného odpadu**, který bude předáván oprávněným osobám k regeneraci nebo odstranění.

B.III.5. Hluk, vibrace, záření, zápach**B.III.5.1. Hluková situace**

Hluková zátěž související s provozem záměru je tvořena převážně **stacionárními technologickými zdroji**, jejichž provoz je dlouhodobý a převážně kontinuální. Zdroje hluku jsou soustředěny **uvnitř průmyslového areálu** a ve většině případů umístěny v objektech nebo opatřeny protihlukovými prvky.

Pro účely hodnocení hlukové situace byly identifikovány následující **hlavní zdroje hluku**, pro které byly stanoveny **návrhové akustické výkony LwA (A-vážené)**:

Přehled hlavních zdrojů hluku

Zdroj hluku	Popis / umístění	Počet	Akustický výkon LwA [dB(A)]
Spalovací turbína GT	Strojovna, uzavřený objekt s protihlukovým krytem	7	cca 105–110 / ks
Parní turbína ST	Strojovna parní části, krytovaná	3	85 dB 1m od krytu a na fasádě strojovny bude něco okolo 60-70 dB. / ks
Spalinový kotel HRSG	Proudění spalin, konstrukce kotle	7	cca 95–100 / ks
Plynový kotel		2	Cca 90
Ventilátory suchých chladicích věží	Venkovní instalace	cca 6–12	cca 95–100 / ks
Čerpadla chladicí vody	Technologický objekt	více	cca 85–90 / ks
Kompresory a pomocná zařízení	Technologické prostory	více	cca 85–95 / ks
Výdechy ventilace objektů	Střešní / fasádní výdechy	více	cca 80–90 / ks
Bypassové komíny (při provozu)	Krátkodobé režimy, s tlumiči hluku	7	cca 100–105 / ks
Komíny	S tlumiči hluku	2	Cca 100-105 / ks
Transformátory	Venkovní stání s protihlukovými stěnami	20	Cca 80/ks
Tepelná čerpadla	Technologické prostory	více	cca 85–95 / ks

Zdroj hluku	Popis / umístění	Počet	Akustický výkon L _{WA} [dB(A)]
Výměníky pro tepelná čerpadla	Venkovní instalace	až 70	cca 80–85 / ks

Všechny **významné technologické zdroje hluku**, zejména **spalovací a parní turbíny, ventilátory spalovacího vzduchu pro plynové kotle, kompresory, čerpadla a další rotační zařízení**, budou **přednostně umístěny uvnitř uzavřených technologických objektů**. Transformátory, pokud nebudou umístěny ve vnitřních prostorách, budou obklopeny **protihlukovými stěnami**. Tyto objekty budou navrženy s ohledem na **akustické požadavky** a budou plnit současně funkci **primárního protihlukového opatření**.

Jednotlivá technologická zařízení budou dále vybavena **integrovanými protihlukovými prvky**, zejména:

- **protihlukovými kryty** turbín a generátorů,
- **tlumiči hluku** na sacích a výfukových cestách,
- **akusticky upravenými ventilačními a výdechovými otvory**,
- **vibroizolačními prvky** omezujícími přenos hluku konstrukcemi,
- protihlukovými stěnami.

U venkovně umístěných technologických částí, zejména u **suchých chladicích věží, výměníků tepelných čerpadel a transformátorů**, budou použity **nízkohlučné ventilátory** a konstrukční řešení minimalizující šíření hluku do okolí. V případě potřeby bude provoz těchto zařízení dále omezen nebo regulován **organizačními opatřeními** (např. režimem nočního provozu).

Navržené uspořádání technologie a soubor protihlukových opatření zajišťují, že hluk emitovaný z provozu záměru bude **minimalizován již na zdroji** a jeho šíření do okolního prostředí bude účinně omezeno.

Součástí hlukové studie je i návrh protihlukových stěn umístěných v areálu teplárny.

Vibrace

Bez významných výstupů.

Navrhovaný záměr není zdrojem **významných vibrací přenášených do okolního prostředí**. Veškerá rotační technologická zařízení (zejména turbíny, generátory, ventilátory a čerpadla) budou instalována na **samostatných základových blocích** a vybavena **vibroizolačními prvky**, které omezují přenos vibrací do stavebních konstrukcí i do podloží. Vzhledem k charakteru technologie a navrženým technickým opatřením se **nepředpokládá negativní vliv vibrací** na okolní objekty ani na veřejné zdraví.

Záření

Bez významných výstupů.

Záměr není zdrojem **ionizujícího záření**. V rámci provozu nejsou používány radionuklidové zdroje ani zařízení generující ionizující záření.

Neionizující záření (např. elektromagnetické pole z elektrických zařízení) bude omezeno na **běžnou úroveň odpovídající standardním průmyslovým provozům** a nebude překračovat hygienické limity

stanovené platnou legislativou. Záměr proto **nepředstavuje riziko z hlediska expozice obyvatelstva zářením.**

Zápach

Bez významných výstupů.

Provoz záměru není spojen s činnostmi, které by byly zdrojem obtěžujícího zápachu. Spalování zemního plynu probíhá bez vzniku pachových látek a technologické procesy nevyužívají suroviny ani materiály s výrazným pachovým charakterem. Nevznikají ani otevřené zdroje organických emisí.

Součástí technologie bude systém **selektivní katalytické redukce oxidů dusíku (SCR)**, při kterém bude jako redukční činidlo využíván čpavek, případně jeho vodný roztok. Tento systém je technologicky řešen jako **uzavřený dávkovací a reakční proces**, při němž je čpavek přesně dávkován do proudu spalin a následně reaguje na katalyzátoru za vzniku dusíku a vodní páry. Manipulace s činidlem probíhá v uzavřeném technologickém systému a zařízení je navrženo tak, aby nedocházelo k únikům látky do okolního prostředí.

S ohledem na charakter technologie, způsob manipulace s činidlem a provozní parametry zařízení se **nepředpokládá vznik pachových emisí ani obtěžování okolí zápachem.**

Světelné znečištění

Bez významných výstupů.

Záměr nebude zdrojem **světelného znečištění okolního území**. Venkovní a areálové osvětlení bude navrženo:

- s využitím **směrových svítidel** s omezeným vyzařováním nad horizont,
- s regulací intenzity osvětlení,
- s ohledem na minimalizaci rušivých účinků na okolní zástavbu.

Osvětlení bude odpovídat bezpečnostním a provozním požadavkům, přičemž bude vyloučeno **nežádoucí oslnění a rozptyl světla mimo areál.**

Ostatní fyzikální nebo biologické faktory

Bez významných výstupů.

Záměr není zdrojem dalších fyzikálních nebo biologických faktorů, které by mohly mít **negativní vliv na životní prostředí nebo veřejné zdraví**. Provoz nevede ke vzniku biologických agens, vibrací nízkých frekvencí ani jiných specifických faktorů s potenciálním vlivem na okolí.

B. V. Biologická rozmanitost

Navrhovaný záměr je koncipován s cílem **maximálního využití stávajícího areálu provozovny**, bez jeho rozšiřování mimo stávající hranice. Realizace záměru je situována výhradně do prostoru **dlouhodobě antropogenně ovlivněného území**, využívaného pro průmyslovou výrobu.

Plocha záměru se nachází ve **stávajícím areálu posuzované provozovny**, který je charakterizován převážně zpevněnými plochami, technickými objekty a provozními komunikacemi. Území je **bez vegetačního pokryvu** a nevykazuje znaky přirozených nebo polopřirozených biotopů. Jedná se o **biologicky chudý antropogenní ekosystém**, prakticky bez výskytu vyšších rostlin a s velmi omezeným zastoupením živočišných druhů.

Na základě charakteru území lze konstatovat, že se v prostoru záměru **nevyskytují biotopy zvláště chráněných druhů rostlin nebo živočichů** ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Z tohoto důvodu nelze předpokládat jejich **přímé ani zprostředkované ohrožení** realizací ani provozem záměru. Lokalita rovněž **nepředstavuje významnou potravní základnu ani úkrytové prostředí** pro faunu.

Ze zástupců živočišné říše lze v areálu stávající provozovny očekávat pouze **běžné, ekologicky tolerantní druhy**, zejména drobné bezobratlé, případně **náhodný výskyt drobných zemních savců** či **zálety běžných druhů ptactva**, které jsou adaptovány na městské a průmyslové prostředí. Druhová pestrost i početnost těchto organismů je velmi nízká.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a k charakteru dotčených ploch **nebyl v rámci Oznámení záměru prováděn biologický průzkum**, neboť se nepředpokládá výskyt zvláště chráněných druhů ani biologicky hodnotných biotopů. Záměr nezasahuje do ploch přirozené ani náhradní zeleně a **nevede k plošnému záboru biotopů** rostlin nebo živočichů.

V prostoru záměru ani v jeho bezprostředním okolí se **nenacházejí funkční prvky územního systému ekologické stability (ÚSES)**. Záměr **nekoliduje s významnými krajinnými prvky**, jejichž ochrana je obecně stanovena zákonem č. 114/1992 Sb., a nedotýká se žádného **registrovaného významného krajinného prvku**.

Biologická rozmanitost má vazbu na **Strategii ochrany biologické rozmanitosti České republiky**, jejímž cílem je zabránit úbytku biodiverzity a podporovat její dlouhodobě udržitelné využívání. Vyhodnocení souladu záměru s touto strategií je provedeno v části D Oznámení. Ve vztahu k předkládanému záměru lze konstatovat, že jeho realizací **nedojde ke změně druhového složení fauny a flóry v dotčeném území** ani k negativnímu ovlivnění biologické rozmanitosti.

Závěrem lze uvést, že záměr bude realizován v území s **velmi nízkou biologickou hodnotou**, které je dlouhodobě a intenzivně ovlivněno lidskou činností. Realizace ani provoz záměru **nepovedou k podstatnému ovlivnění biologické rozmanitosti**, a z hlediska ochrany přírody a krajiny je proto hodnocen jako **environmentálně přijatelný**.

B. VI. Doplnující údaje

Výstavba ani následný provoz navrhovaného záměru **nebudou spojeny se vznikem dalších významných výstupů do životního prostředí**, nad rámec těch, které jsou podrobně popsány v příslušných kapitolách tohoto oznámení. Záměr je navržen jako technologická úprava a doplnění **stávajícího průmyslového areálu**, bez potřeby jeho rozšiřování do okolního území.

Součástí realizace záměru **nejsou rozsáhlé terénní úpravy, zásahy do krajinného rázu ani změny morfologie území**. Veškeré stavební a technologické objekty budou umístěny **uvnitř stávajících objektů nebo na již zpevněných plochách areálu**, které jsou dlouhodobě využívány pro průmyslovou činnost. Nedojde tak k záboru přírodních ploch ani k ovlivnění okolní krajiny.

Provoz záměru je navržen s důrazem na **vysokou míru bezpečnosti, provozní spolehlivosti a prevence havarijních stavů**. Technologie bude vybavena standardními i nadstandardními bezpečnostními prvky, systémy řízení a monitoringu, které umožňují **včasnou detekci nestandardních provozních stavů a jejich bezpečné zvládnutí**. Nakládání s palivy, provozními látkami a odpady je řešeno v souladu s platnou legislativou a požadavky nejlepších dostupných technik (BAT).

S ohledem na charakter technologie, umístění záměru v rámci stávajícího průmyslového areálu a přijatá preventivní a organizační opatření lze konstatovat, že záměr **nepředstavuje významný rizikový faktor**

vzniku havárií nebo mimořádných událostí s nepříznivými dopady na životní prostředí nebo veřejné zdraví. Případné nestandardní situace jsou řešeny prostřednictvím havarijních a provozních plánů v rámci systému řízení provozovatele.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1 Charakteristika a využití území

Zájmové území se nachází na území hlavního města Prahy, v městské části Praha 10, v katastrálním území Malešice. Lokalita je situována ve východní části města v prostoru dlouhodobě využívaném pro energetickou a technickou infrastrukturu. Záměr je umístěn v rámci stávajícího průmyslového a energetického areálu, který je součástí městské soustavy zásobování tepelnou energií.

Území je charakteristické převahou technických a výrobních ploch a navazující dopravní infrastruktury. V širším okolí se nacházejí především průmyslové areály, zařízení technické infrastruktury, dopravní stavby a logistické plochy. Funkční využití území je tak dlouhodobě stabilizované a odpovídá charakteru městského technicko-průmyslového zázemí.

Lokalita Malešice představuje významný uzel městské energetické infrastruktury, zejména z hlediska distribuce tepelné energie v rámci soustavy zásobování tepelnou energií hlavního města Prahy. Prostřednictvím zdejší infrastruktury je do pražské teplárenské soustavy přiváděno významné množství tepla, zejména z Elektrárny Mělník a ze zařízení pro energetické využití odpadu (ZEVO) Malešice. Areál tak plní důležitou funkci distribučního a regulačního uzlu v systému zásobování teplem, který zajišťuje spolehlivou dodávku tepelné energie pro rozsáhlou část území hlavního města.

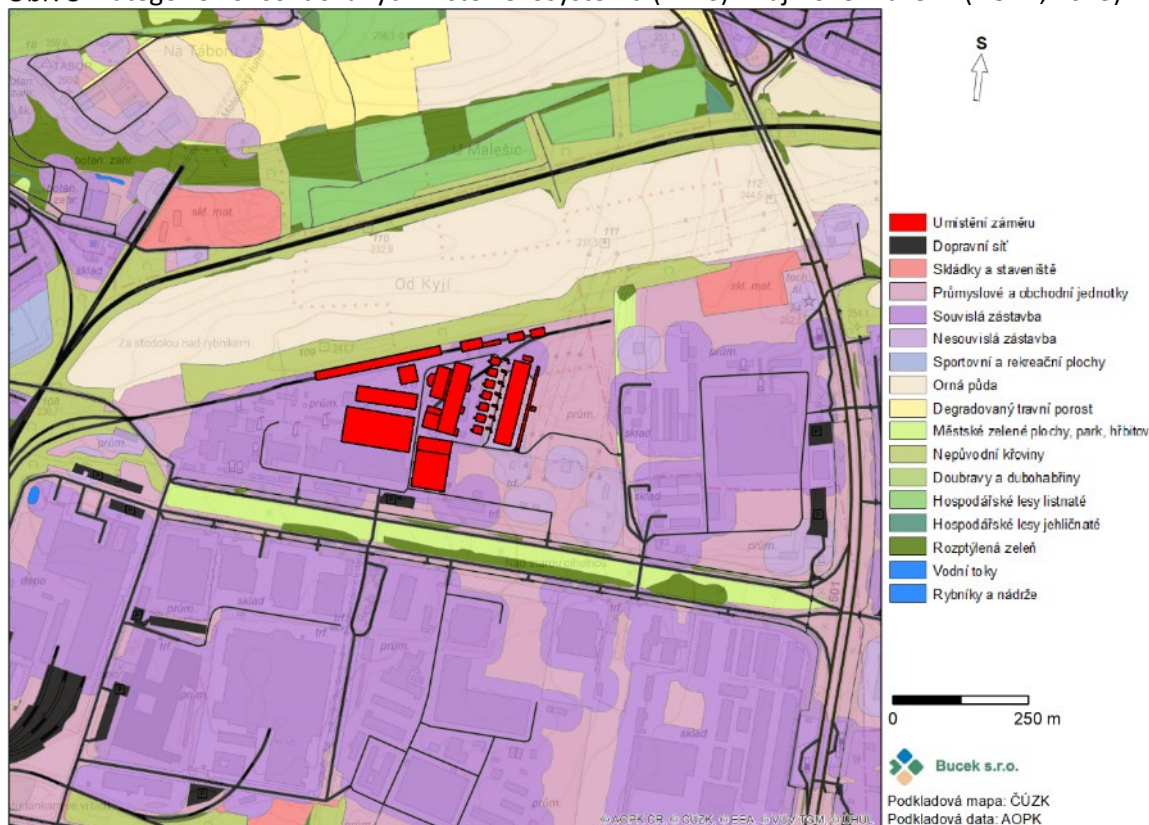
Dotčené území je tvořeno převážně zastavěnými a zpevněnými plochami energetického areálu, manipulačními plochami, komunikacemi a plochami technické infrastruktury. Jedná se o území typu brownfield, které je dlouhodobě využíváno pro energetické účely. V důsledku tohoto charakteru využití je většina ploch již v současnosti zpevněná nebo zastavěná a je napojena na stávající technickou infrastrukturu.

Z hlediska urbanistických vztahů je rovněž podstatné, že navrhovaný záměr je umístěn **v rámci stávajícího energetického a průmyslového areálu**, který je v dané lokalitě dlouhodobě stabilizován. Realizace záměru proto nepředstavuje rozšiřování průmyslových aktivit směrem k obytné zástavbě ani změnu funkčního využití území. Naopak dochází k využití již existujícího technického a energetického zázemí areálu.

Současně si investor uvědomuje přítomnost obytné zástavby v širším okolí průmyslové lokality, zejména v městských částech Malešice, Hostivař a Štěrboholy. Při návrhu záměru je proto kladen důraz na minimalizaci potenciálních vlivů na okolní prostředí, zejména na kvalitu ovzduší, hlukovou situaci a další faktory, které by mohly ovlivnit kvalitu bydlení v okolních čtvrtích. Technologické řešení záměru a jeho umístění v rámci stávajícího energetického areálu umožňuje tyto vlivy účinně omezit.

Navrhovaný záměr tak představuje **modernizaci a rozvoj stávající energetické infrastruktury v již využívaném průmyslovém území**, nikoliv expanzi průmyslové činnosti do nových nebo dosud nezastavěných ploch.

Obr. 5: Kategorie konsolidovaných vrstev ekosystémů (KVES) v zájmovém území (AOPK, 2023)



C.1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Zájmové území se nachází v prostoru stávajícího průmyslového a energetického areálu v katastrálním území Malešice na území hlavního města Prahy. Lokalita je dlouhodobě využívána pro technickou infrastrukturu a energetické účely, což se promítá do charakteru přírodních zdrojů v území a jejich současného stavu.

V řešeném území posuzovaného záměru se nenacházejí žádné surovinové zdroje, ložiska nerostných surovin ani dobývací prostory evidované dle platné legislativy. Navrhovaný záměr rovněž nezasahuje do pozemků podléhajících ochraně podle zákona o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF) ani do pozemků, které jsou součástí pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Půda

Převážná část dotčeného území je tvořena zastavěnými a zpevněnými plochami stávajícího energetického areálu, manipulačními plochami a komunikacemi. Půdní fond je zde proto již v současnosti výrazně omezen a jeho ekologické funkce jsou v důsledku dlouhodobého využívání území pro průmyslové účely významně redukovány. Záměr je umístěn převážně na plochách, které jsou již zastavěné nebo zpevněné, a nepředpokládá se tak významný zábor zemědělského půdního fondu ani zásah do půd s vysokou produkční schopností.

Voda

Z hlediska vodních zdrojů se jedná o území bez přímé vazby na významné zdroje podzemních nebo povrchových vod. V prostoru záměru se nenacházejí vodní toky ani vodní plochy. Nejbližší vodní

útvary se nacházejí ve větší vzdálenosti od areálu a nejsou přímo dotčeny realizací ani provozem záměru.

Nerostné suroviny

V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí evidovaná ložiska nerostných surovin ani chráněná ložisková území. Realizace záměru proto nebude mít vliv na využívání nebo ochranu nerostných zdrojů.

Lesní zdroje a vegetace

Území je součástí urbanizovaného prostředí a je tvořeno převážně zastavěnými a zpevněnými plochami energetického areálu. Lesní porosty se v bezprostředním prostoru záměru nenacházejí a realizace záměru proto nevyvolá zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa.

C.1.3 Schopnosti přírodního prostředí snášet zátěž

Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž je v posuzovaném území významně ovlivněna dlouhodobým antropogenním využíváním území. Lokalita se nachází v prostoru stabilizovaného průmyslového a energetického areálu v katastrálním území Malešice, který je součástí urbanizovaného území hlavního města Prahy. Přírodní složky prostředí jsou zde proto již v současnosti do značné míry modifikovány a jejich ekologické funkce jsou omezeny především na zbytkové plochy zeleně a okrajové části území.

Území je charakteristické převahou zastavěných a zpevněných ploch, technologických zařízení a dopravní infrastruktury. Přirozené ekosystémy se v prostoru záměru prakticky nevyskytují a biologická rozmanitost je zde vzhledem k charakteru využití území omezená. Z tohoto důvodu je schopnost přírodního prostředí reagovat na nové zátěže již v současnosti snížena, avšak současně je lokalita z hlediska umístění technické infrastruktury dlouhodobě adaptována na průmyslové a energetické využití.

Z hlediska jednotlivých složek životního prostředí lze konstatovat následující:

Ovzduší

Území se nachází v prostředí městské aglomerace s dlouhodobým vlivem dopravy a průmyslových aktivit. Kvalita ovzduší je proto ovlivňována zejména emisemi z dopravy a z lokálních zdrojů energie. Vzhledem k charakteru záměru, který využívá spalování zemního plynu a moderní technologie čištění spalin, se nepředpokládá významné zhoršení kvality ovzduší v území.

Půda a horninové prostředí

Půdní fond je v prostoru záměru již v současnosti značně omezen v důsledku zastavění a zpevnění ploch. Většina ploch je součástí stávajícího energetického areálu a jejich ekologické funkce jsou omezené. Realizace záměru proto nepředstavuje významné snížení schopnosti půdy plnit její přirozené funkce.

Voda

V prostoru záměru se nenacházejí významné vodní toky ani vodní plochy. Hydrologické poměry území jsou již v současnosti ovlivněny urbanizací a existencí rozsáhlých zpevněných ploch. Většina dešťových vod je odváděna prostřednictvím stávajícího systému odvodnění areálu. Realizace záměru se proto nepředpokládá jako významný zásah do vodního režimu území.

Biologické složky prostředí

Vzhledem k charakteru území a jeho dlouhodobému průmyslovému využívání je výskyt přírodně

hodnotných biotopů v prostoru záměru omezený. Vegetace se vyskytuje zejména v okrajových částech areálu nebo v podobě doprovodné zeleně. Schopnost biologických složek prostředí reagovat na zátěž je proto v porovnání s přírodními nebo polopřírodními lokalitami omezená.

Z hlediska širších územních vztahů je rovněž významná přítomnost obytné zástavby v okolí průmyslové zóny, zejména v městských částech Malešice, Hostivař a Štěrboholy. Při návrhu záměru je proto kladen důraz na minimalizaci potenciálních vlivů na okolní prostředí, zejména v oblasti emisí do ovzduší, hluku a dalších možných vlivů provozu zařízení.

Celkově lze konstatovat, že dotčené území je již dlouhodobě přizpůsobeno průmyslovému a energetickému využití a jeho schopnost snášet zátěž je v tomto kontextu relativně vysoká. Umístění záměru v rámci stávajícího energetického areálu navíc umožňuje využít již existující infrastrukturu a omezuje potřebu nových zásahů do přírodního prostředí.

C.2 Charakteristika složek životního prostředí v zájmovém území

C.2.1 Geomorfologické poměry

Posuzovaný záměr se nachází na území geomorfologického celku **Pražská plošina**, geomorfologického podcelku **Říčanská plošina** a geomorfologického okrsku **Úvalská plošina**.

Úvalská plošina představuje geomorfologický okrsek v severovýchodní části Říčanské plošiny. Jedná se o **plochu pahorkatinu** o rozloze přibližně **174,3 km²**, která je geologicky tvořena převážně staropaleozoickými horninami Barrandienu, zejména **ordovickými prachovci, jílovci, břidlicemi, drobami, pískovci a křemenci**, místy se vyskytují také **vápence**. Lokálně se zde zachovaly rovněž **zbytky cenomanských sedimentů**, tvořených slepenci, pískovci a jílovci, a **pleistocenní říční sedimenty** představované šterky a písky.

Území je charakteristické **erozně denudačním reliéfem** s mírně zvlněným povrchem, který je místy členěn výraznějšími strukturními tvary reliéfu, zejména **strukturními hřbety a suky**, převážně orientovanými ve směru **západo-jihozápad – východo-severovýchod (ZJZ–VSV)**. V oblasti se rovněž vyskytují **staropleistocenní říční terasy Vltavy**, které dokládají dlouhodobý geomorfologický vývoj území.

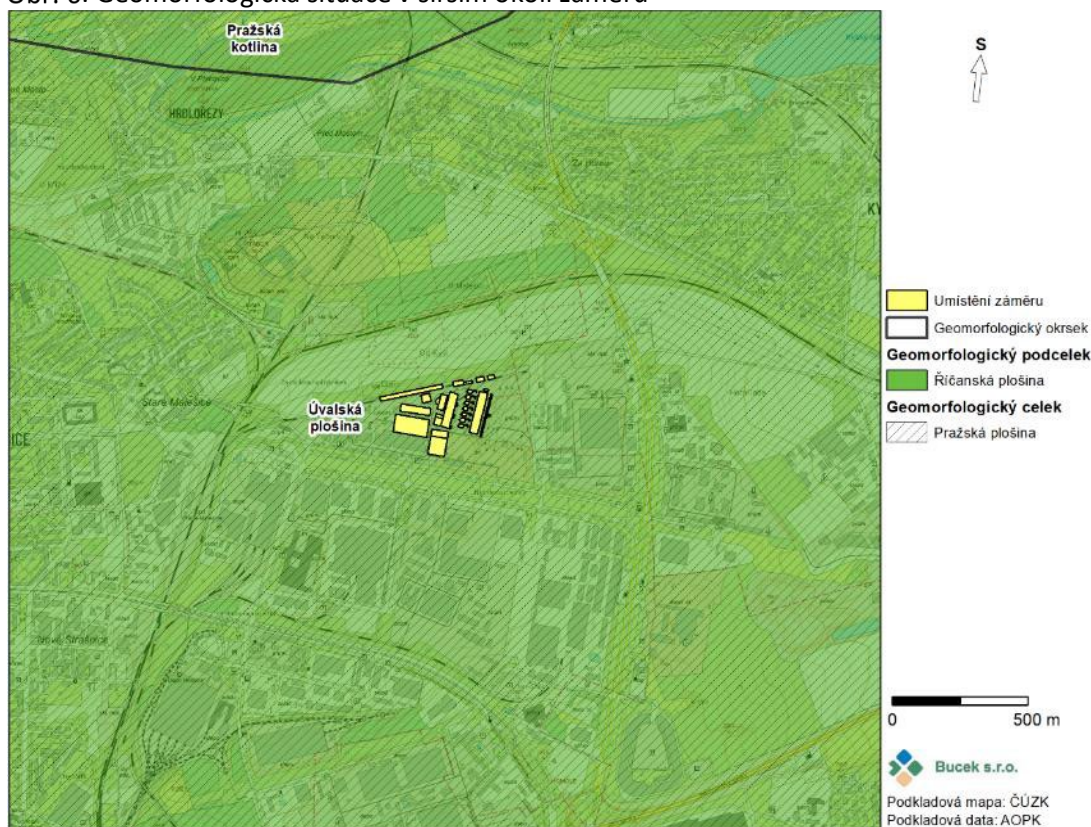
Hydrologicky náleží převážná část území do **povodí Vltavy**, zatímco severovýchodní okraj okrsku spadá do **povodí Labe**, konkrétně do oblasti povodí potoka Výmoly.

Z hlediska vegetačních poměrů převažuje v oblasti **druhý vegetační stupeň**, na menších plochách se vyskytují také **první a třetí vegetační stupeň**. Lesnatost území je relativně nízká a dosahuje přibližně **5 % plochy**. Lesní porosty jsou tvořeny především **smíšenými borovo-dubovými kulturními lesy**, místy se vyskytují **doubravy** nebo **smrkové porosty**.

Z hlediska morfologie terénu je území v prostoru záměru součástí **urbanizované části Pražské plošiny**, kde byl původní reliéf v průběhu urbanizace a průmyslového využívání území významně modifikován. Terén je zde převážně **mírně zvlněný až plošinový**, lokálně upravený v souvislosti s výstavbou technické infrastruktury a průmyslových objektů.

Geomorfologické poměry lokality proto **nepředstavují z hlediska realizace záměru limitující faktor** a vzhledem k charakteru území a stávajícímu využití se nepředpokládá, že by realizace záměru vedla k významným změnám reliéfu krajiny.

Obr. 6: Geomorfologická situace v širším okolí záměru



C.2.2 Geologické poměry

Zájmové území náleží z geologického hlediska do **Českého masivu**, konkrétně do **středočeské oblasti (Bohemikum)**, která představuje jednu z hlavních geologických jednotek tohoto krystalinického a sedimentárního komplexu. Podloží širší oblasti je tvořeno převážně **staropaleozoickými sedimentárními horninami Barrandienu**, zejména prachovci, jílovci, břidlicemi, drobnými a pískovci ordovického stáří, lokálně se mohou vyskytovat také křemence nebo vápence.

Na těchto horninách jsou uloženy mladší **kvarterní sedimenty**, které v zájmovém území tvoří převážnou část svrchní geologické vrstvy. Tyto kvartérní uloženiny jsou reprezentovány především:

- **eolickými sedimenty**, zejména sprašemi a sprašovými hlínami,
- **deluviálními sedimenty**, vzniklými svahovými procesy,
- **deluviofluviálními sedimenty**, představujícími materiál přemístěný kombinací svahových a vodních procesů,
- **fluviálními sedimenty**, tvořenými štěrky, písky a jemnozrnnými sedimenty říčního původu.

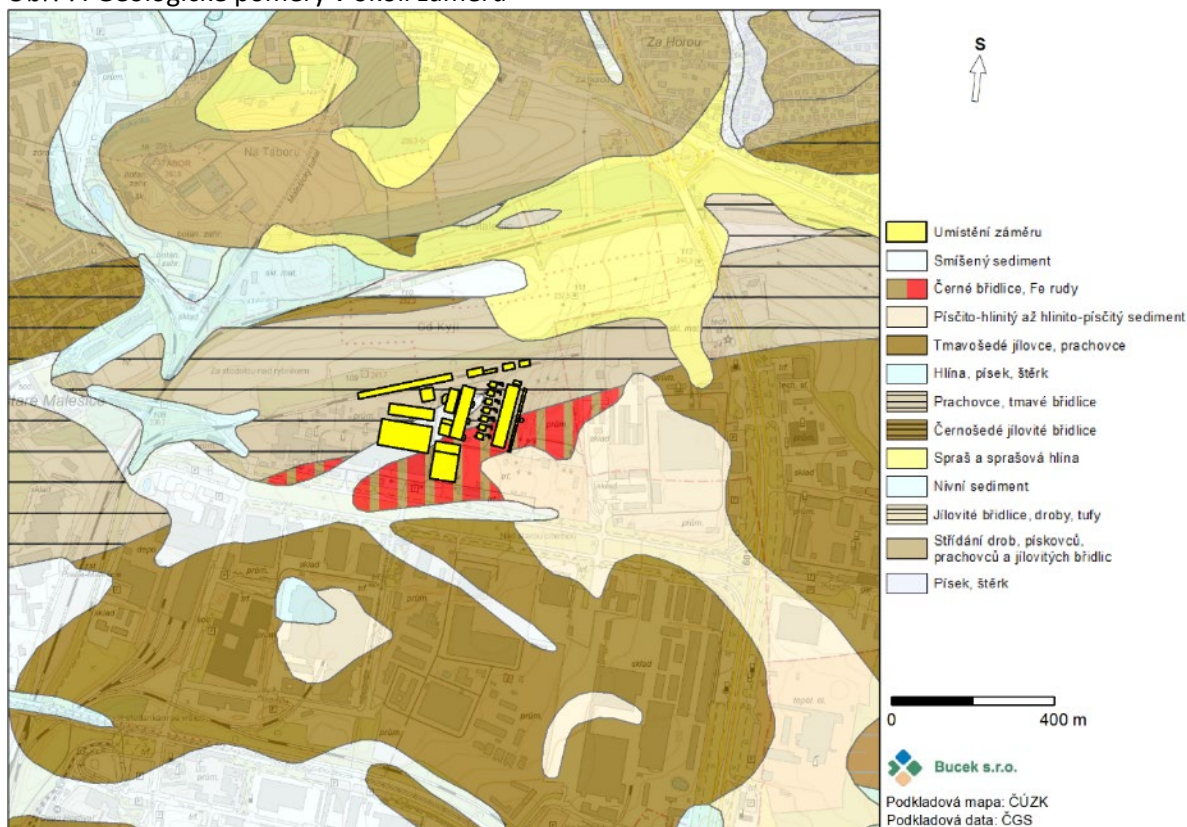
Kvarterní pokryv má v širším území proměnlivou mocnost a jeho charakter je ovlivněn geomorfologickým vývojem Pražské plošiny a říční sítě v povodí Vltavy. Tyto sedimenty jsou většinou překryty antropogenními navážkami a technogenními vrstvami, které vznikly v souvislosti s urbanizací území a s dlouhodobým průmyslovým využíváním lokality.

V prostoru záměru je geologická stavba území již částečně ovlivněna předchozí stavební činností, terénními úpravami a ukládáním navážek souvisejících s výstavbou a provozem energetického areálu.

Povrchové vrstvy jsou proto místy tvořeny **antropogenními uloženinami**, které překrývají původní kvartérní sedimenty.

Z hlediska realizace záměru nepředstavují geologické poměry lokality zásadní omezení. Podmínky podloží odpovídají charakteru urbanizovaného území a jsou typické pro širší oblast Pražské plošiny. Případné podrobnější posouzení geologických a geotechnických poměrů bude provedeno v rámci navazujících stupňů projektové přípravy na základě inženýrskogeologického průzkumu.

Obr. 7: Geologické poměry v okolí záměru



C.2.3 Hydrologie

Z hydrologického hlediska náleží zájmové území do **povodí řeky Labe**. V širším okolí lokality se nachází několik vodních toků a vodních ploch, které jsou součástí hydrologické sítě východní části hlavního města Prahy. Nejvýznamnějším vodním tokem v blízkosti záměru je **řeka Rokytka**, která protéká severně od posuzované lokality a představuje významný přítok Vltavy. V území se dále nachází **bezejmenný vodní tok**, který je součástí lokální odvodňovací soustavy.

V širším okolí záměru se rovněž nachází několik vodních ploch, které jsou součástí historické rybniční soustavy v povodí Rokytky. Mezi významnější patří například **Hořejší rybník, Polifkův rybník a Kyjský rybník**.

Z hlediska hydrologického členění České republiky náleží zájmové území do:

- **povodí prvního řádu:** Labe
- **povodí druhého řádu:** Vltava od Berounky po ústí a Labe od Vltavy po Ohři
- **povodí třetího řádu:** Vltava od Rokytky po ústí (1-12-00)

- **povodí čtvrtého řádu: kmenová stoka E (1-12-02-0024)**

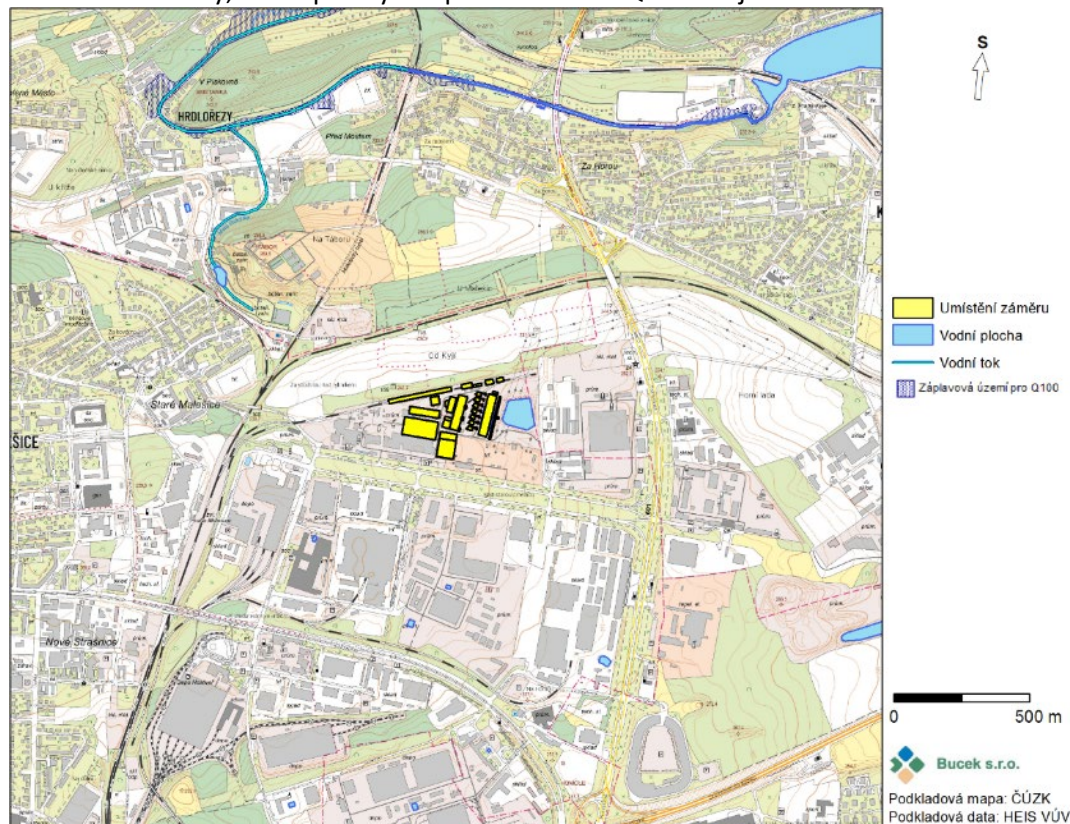
Na základě **Rámcové směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES o vodní politice**, která byla transponována do českého právního řádu zejména **zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon)**, ve znění pozdějších předpisů, a navazující **vyhláškou č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí**, spadá zájmové území do **dílčího povodí Dolní Vltavy**, jehož správcem je státní podnik **Povodí Vltavy, s. p.**. Rozloha tohoto dílčího povodí činí přibližně **7 267 km²**. Základním koncepčním dokumentem pro plánování v oblasti vodního hospodářství je **Plán dílčího povodí Dolní Vltavy**.

V blízkém okolí záměru se nenachází **ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ)** ani území vymezená jako **chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)**. Lokalita se rovněž **nenachází v záplavovém území významných vodních toků**.

Z hydrogeologického hlediska náleží zájmové území podle hydrogeologické rajonizace České republiky do **hydrogeologického rajonu č. 6250 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy**. Tento rajon je charakteristický převážně puklinovou propustností horninového prostředí a relativně omezenou vydatností podzemních vod.

S ohledem na charakter území, které je již dlouhodobě urbanizované a využíváno pro průmyslové a energetické účely, se nepředpokládá, že by realizace záměru měla významný vliv na hydrologické poměry širšího území. Odtokové poměry jsou v lokalitě již v současnosti ovlivněny existencí zastavěných a zpevněných ploch a většina srážkových vod je odváděna prostřednictvím stávajícího systému odvodnění areálu.

Obr. 8: Vodní toky, vodní plochy a záplavové území Q100 v zájmovém území



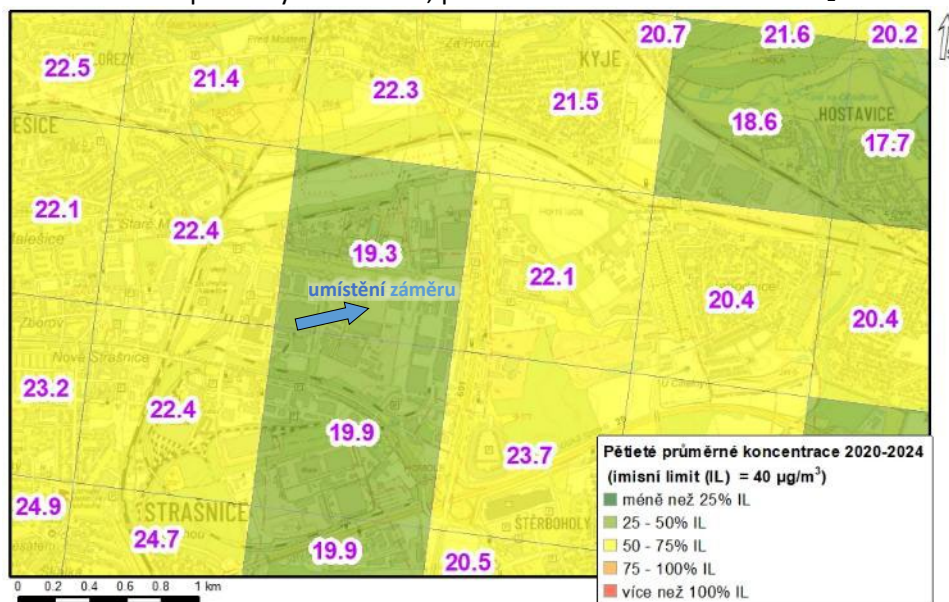
C.2.4 Ovzduší

Hodnocení úrovně znečištění v předmětném území bylo provedeno v souladu s § 11 zákona č. 201/2012 Sb. na základě map klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací. Toto vyhodnocení bylo doplněno o údaje z měření imisního monitoringu na stanicích zahrnutých do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) provozovaného Českým hydrometeorologickým ústavem.

Pětileté průměrné koncentrace (podle § 11 odst. 4 a 5 zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb.)

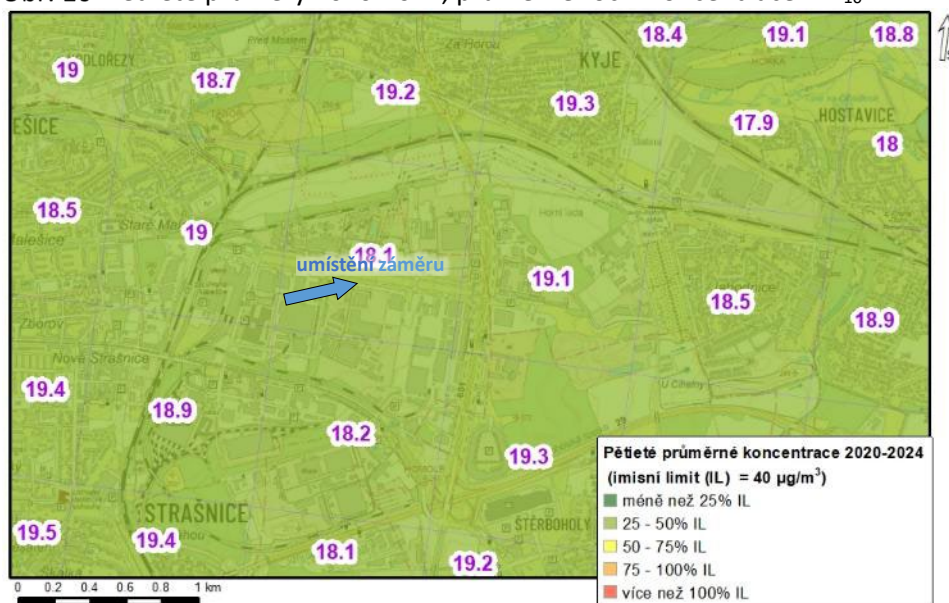
Úroveň znečištění v předmětné lokalitě byla hodnocena na základě § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb.: „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 4, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup.“ Mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací v předmětné lokalitě (podle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. jsou pro jednotlivé znečišťující látky uvedené na následujících obrázcích.

Obr. 9: Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace NO₂



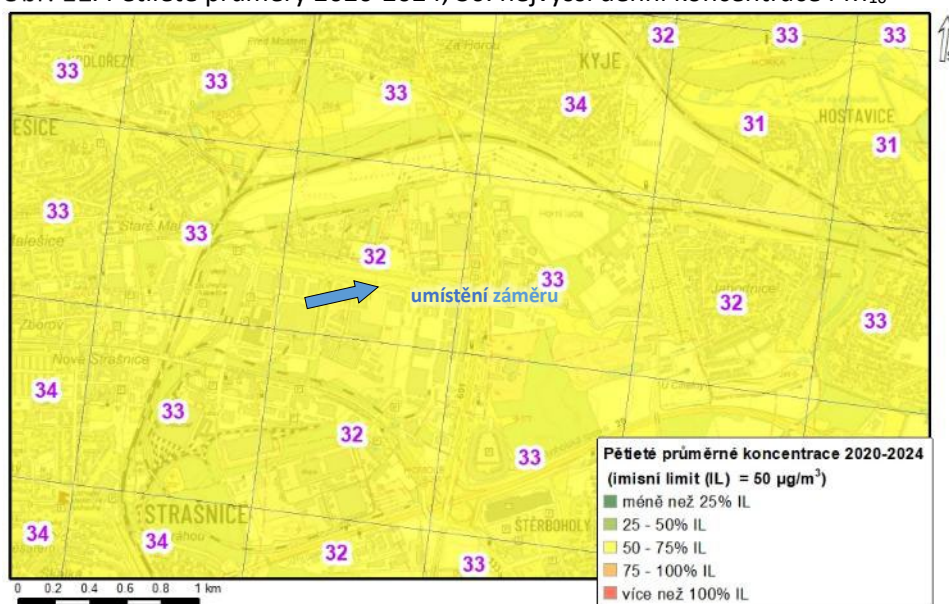
Průměrné roční koncentrace škodliviny NO₂ v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2020-2024, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni 19,3 µg/m³, tedy na úrovni cca 48 % imisního limitu 40 µg/m³. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou hodnoty takto stanoveny.

Obr. 10: Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace PM₁₀



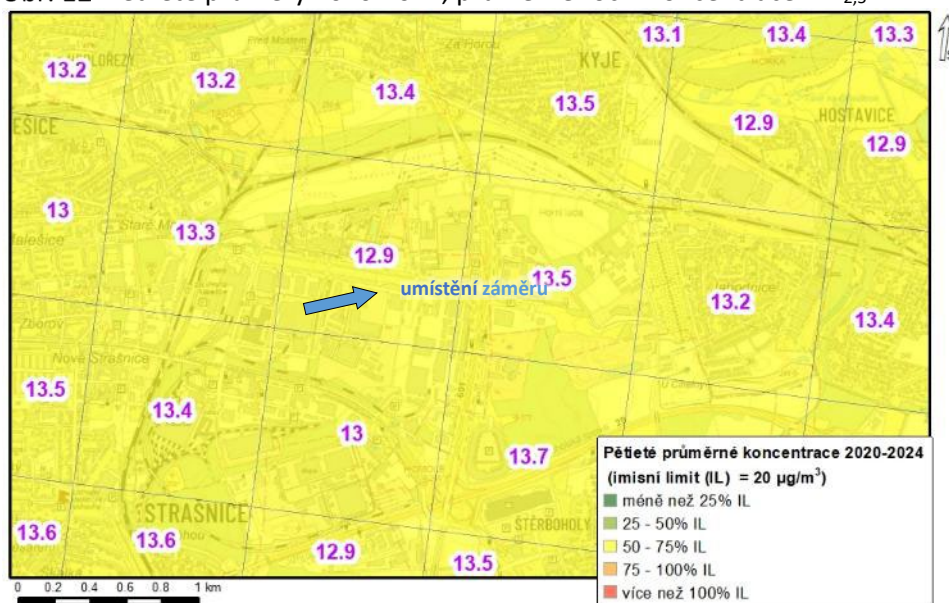
Průměrné roční koncentrace škodliviny PM₁₀ v předemtné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2020-2024, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni 18,1 µg/m³, tedy na úrovni 45 % imisního limitu 40 µg/m³.

Obr. 11: Pětileté průměry 2020-2024, 36. nejvyšší denní koncentrace PM₁₀



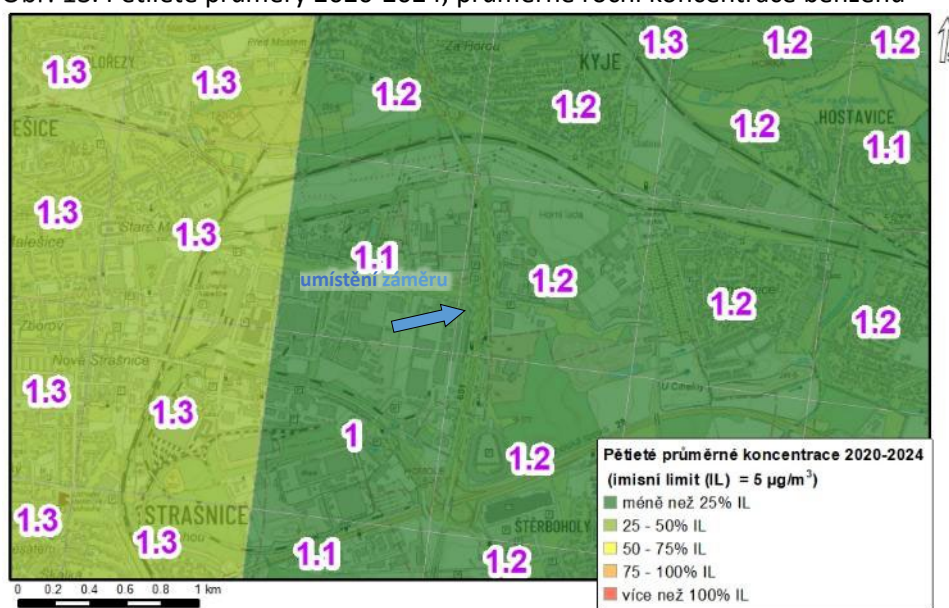
36. nejvyšší vypočtená průměrná denní koncentrace PM₁₀ by vzhledem k imisnímu limitu měla dosahovat hodnot nejvýše 50 µg/m³. Nejvyšší 36. vypočtená průměrná denní koncentrace PM₁₀ dosahuje v místě umístění záměru hodnot na úrovni 32 µg/m³.

Obr. 12: Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$



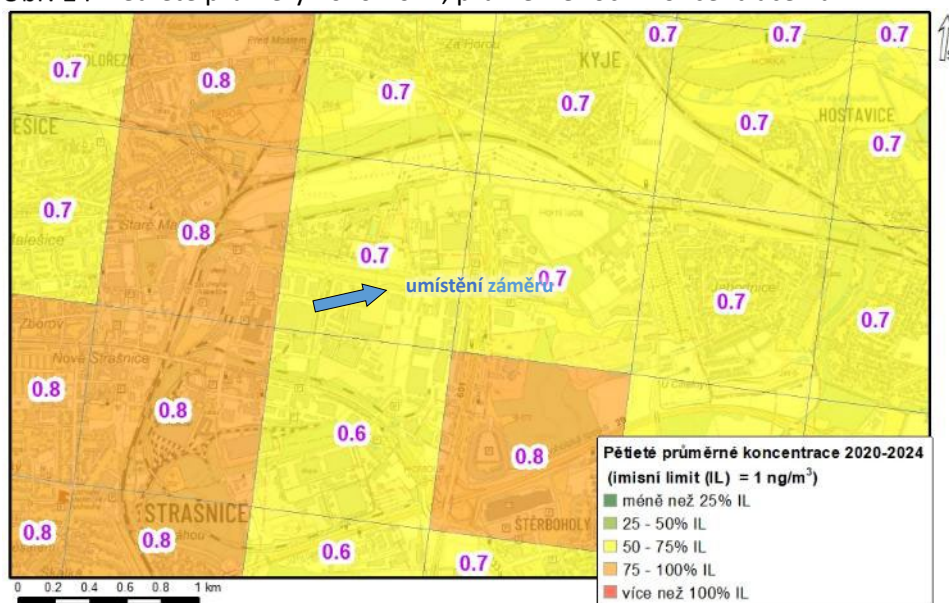
Průměrné roční koncentrace škodliviny $PM_{2,5}$ v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2020-2024, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni $12,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy na úrovni 65 % imisního limitu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Obr. 13: Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace benzenu



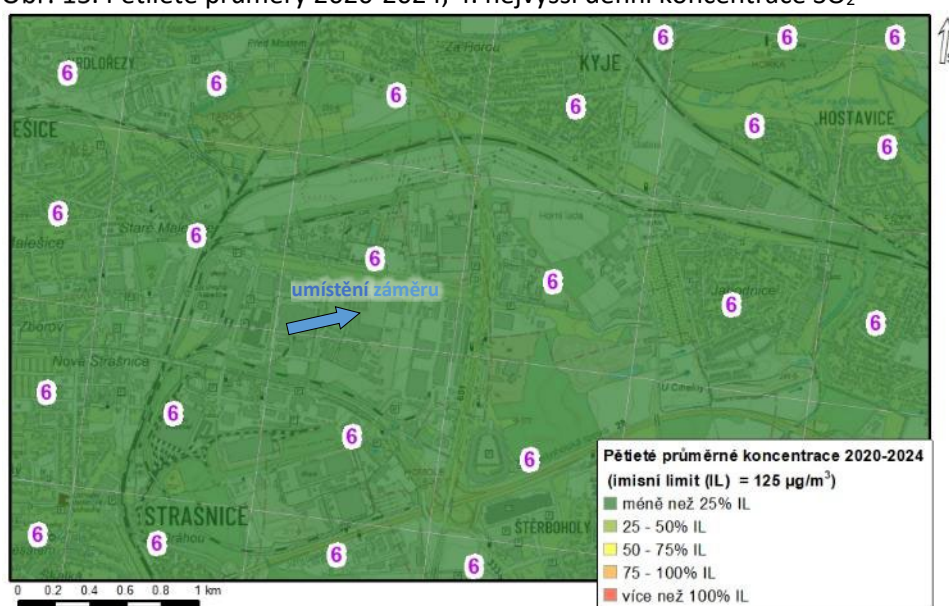
Průměrné roční koncentrace škodliviny benzen v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2020-2024, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy na úrovni 20 % imisního limitu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Obr. 14: Pětileté průměry 2020-2024, průměrné roční koncentrace BaP



Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2020-2024, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni $0,7 \text{ ng/m}^3$, tedy na úrovni 70 % imisního limitu 1 ng/m^3 .

Obr. 15: Pětileté průměry 2020-2024, 4. nejvyšší denní koncentrace SO_2



4. nejvyšší vypočtená denní koncentrace SO_2 by vzhledem k imisnímu limitu měla dosahovat hodnot nejvýše 125 µg/m^3 . Nejvyšší 4. vypočtená průměrná denní koncentrace SO_2 dosahuje v místě umístění záměru hodnot na úrovni 6 µg/m^3 .

Dle hodnot pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek stanovených v čtvercové síti o velikosti $1 \times 1 \text{ km}$ lze imisní situaci v posuzovaném území hodnotit jako **relativně příznivou**. Pětileté průměrné koncentrace za období **2020–2024** v místě umístění záměru i v jeho širším okolí dosahují u všech sledovaných znečišťujících látek hodnot **nižších než příslušné imisní limity stanovené platnou legislativou**.

Rovněž v případě **benzo[a]pyrenu (BaP)**, který patří mezi látky s dlouhodobě problematickým plněním imisních limitů na řadě lokalit v České republice, jsou v dané lokalitě zjištěné koncentrace **pod úrovní platného imisního limitu**.

Na základě uvedených údajů lze konstatovat, že **posuzované území není z hlediska kvality ovzduší nadlimitně zatíženo** a současný stav imisního pozadí poskytuje dostatečný prostor pro realizaci záměru při dodržení příslušných emisních limitů a technických opatření.

C.2.4 Klima

Klimatické poměry zájmového území jsou určeny zejména jeho **zeměpisnou polohou, nadmořskou výškou, reliéfem krajiny, charakterem povrchu území a regionálními srážkovými a větrnými poměry**. Tyto faktory společně ovlivňují teplotní režim, rozdělení srážek během roku, intenzitu slunečního záření i charakter proudění vzduchu.

Podle klimatické regionalizace České republiky (Quitt, 1971) náleží posuzované území do **teplé klimatické oblasti T2**, která je typická pro níže položené oblasti středních Čech a pro širší území Pražské kotliny. Tato klimatická oblast se vyznačuje relativně teplým a suchým klimatem s mírnými zimami a poměrně dlouhým vegetačním obdobím.

Pro oblast T2 jsou charakteristické zejména tyto klimatické znaky:

- **dlouhé, teplé a spíše suché léto,**
- **krátké přechodné období jara a podzimu,**
- **krátká až mírně teplá zima s menším množstvím sněhových srážek,**
- **nižší počet dnů se sněhovou pokrývkou,**
- **relativně vyšší počet letních dnů.**

Průměrná roční teplota vzduchu v širší oblasti Prahy se pohybuje přibližně kolem **9–10 °C**. Roční úhrn srážek dosahuje zpravidla hodnot přibližně **500–600 mm**, přičemž většina srážek připadá na letní období. V zimních měsících jsou srážky spíše nižší a sněhová pokrývka se vyskytuje nepravidelně a po kratší dobu.

Z hlediska větrných poměrů je oblast ovlivněna převládajícím **západním až severozápadním prouděním**, které je typické pro území České republiky. V urbanizovaném prostředí hlavního města Prahy mohou být místní proudové poměry ovlivněny také zástavbou, konfigurací terénu a existencí rozsáhlých zpevněných ploch.

V prostoru záměru se klimatické poměry částečně projevují také tzv. **městským tepelným ostrovem**, který je typický pro hustě zastavěné části městského prostředí. Tento jev je způsoben zejména vysokým podílem zpevněných ploch, technické infrastruktury a omezeným podílem vegetace.

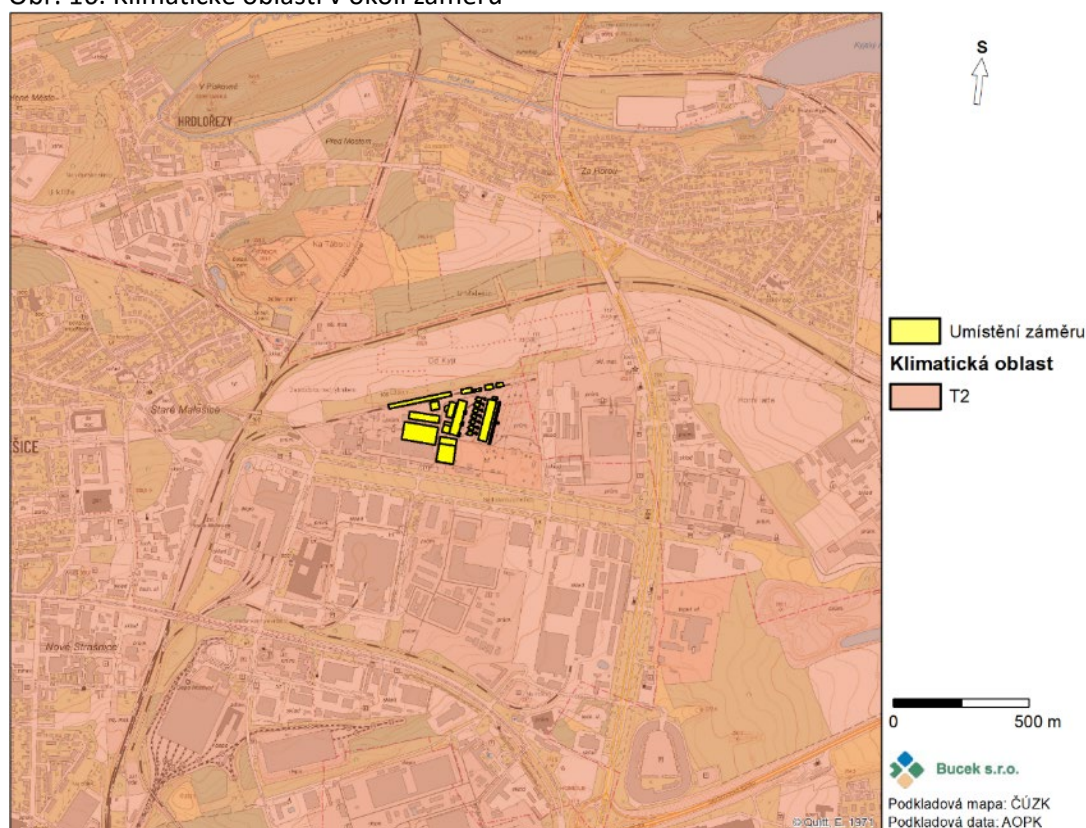
Z hlediska realizace záměru nepředstavují klimatické poměry lokality žádné zásadní omezení. Charakter klimatu odpovídá běžným podmínkám městského prostředí Prahy a je typický pro širší oblast Pražské plošiny. Klimatické poměry jsou současně významným faktorem při hodnocení rozptylových podmínek v území, zejména z hlediska proudění vzduchu a šíření emisí do ovzduší.

Tab. 1: Klimatické údaje

Klimatická charakteristika teplé oblasti	T2
Počet letních dní	50-60

Klimatická charakteristika teplé oblasti	T2
Počet dní s prům. teplotou <10 °C	160-170
Počet dní s mrazem	100-110
Počet ledových dní	30-40
Prům. lednová teplota [°C]	-2 až -3
Prům. červencová teplota [°C]	18-19
Prům. dubnová teplota [°C]	8-9
Prům. říjnová teplota [°C]	7-9
Prům. počet dní se srážkami <1 mm	90-100
Suma srážek ve vegetačním období [mm]	350-400
Suma srážek v zimním období [mm]	200-300
Suma srážek celkem [mm]	550-700
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet zatažených dní	120-140
Počet jasných dní	40-50

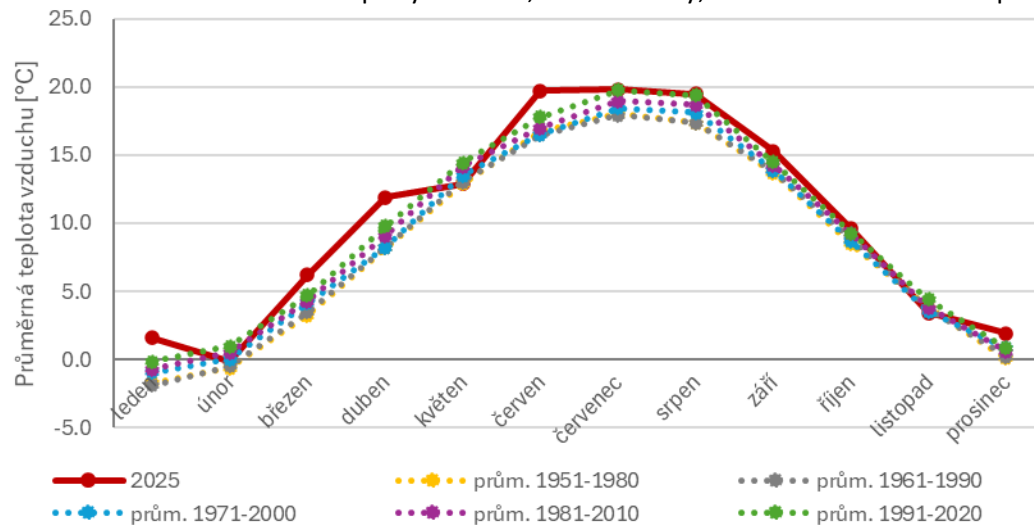
Obr. 16: Klimatické oblasti v okolí záměru



Nejbližší klimatologickou stanicí ČHMÚ je stanice Praha – Kbely, vzdálená cca 4 km. Přehled vybraných meteorologických charakteristik měřených na stanici Praha – Kbely je zobrazen na grafech níže. Na této stanici se tak jako v celé ČR projevuje obecný trend zvyšování průměrných teplot vzduchu a doby slunečního svitu. V případě srážek dochází dle dlouhodobých průměrů ke změně rozložení srážek v průběhu roku. V zimním období a jarním období dlouholeté průměry celkového úhrnu srážek klesají příp. jsou vyrovnané. V letním období se naopak více projevují konvektivní srážky s vysokými

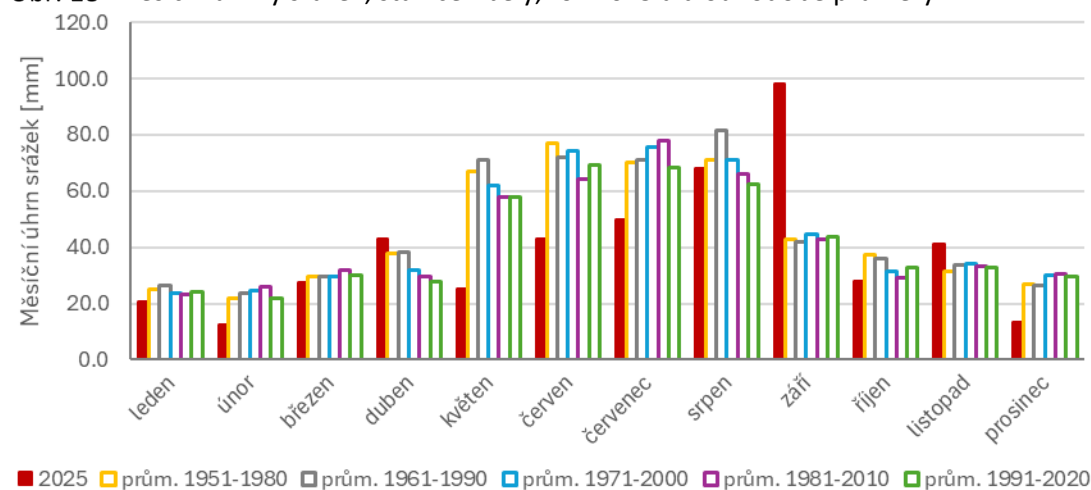
úhrny v krátkém časovém období a celková bilance srážek je zde více rozkolísaná. Dle regionalizace území ČR podle míry ohrožení suchem patří Praha mezi oblasti výrazně ohrožené suchem¹.

Obr. 17: Průměrné měsíční teploty vzduchu, stanice Kbely, rok 2025 a dlouhodobě průměry



Zdroj dat: Český hydrometeorologický ústav

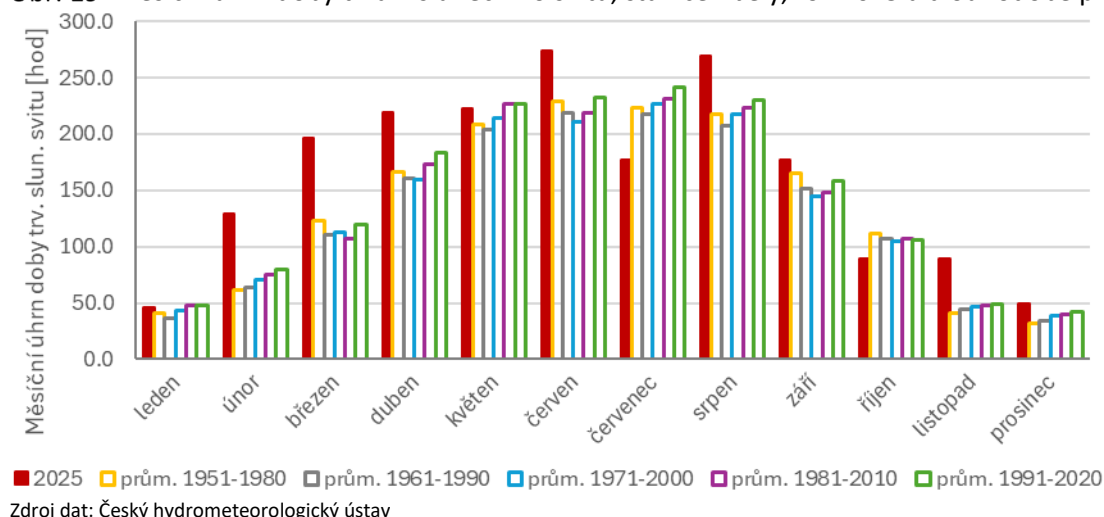
Obr. 18: Měsíční úhrny srážek, stanice Kbely, rok 2025 a dlouhodobě průměry



Zdroj dat: Český hydrometeorologický ústav

¹ Míra ohrožení suchem dle portálu www.suchovkrajine.cz

Obr. 19: Měsíční úhrn doby trvání slunečního svitu, stanice Kbely, rok 2025 a dlouhodobě průměry



C.2.5 Stávající hluková zátěž

Stávající hluková situace v dotčeném území je ovlivněna především **provozem průmyslových a energetických zařízení, dopravní infrastrukturou a běžnou městskou činností**. Posuzovaná lokalita se nachází v prostoru průmyslové zóny Malešice, kde je hlukové prostředí dlouhodobě formováno zejména provozem energetických zařízení, spalovny odpadů, dopravou na přilehlých komunikacích a dalšími technickými zdroji hluku.

Hodnocení stávající hlukové zátěže vychází ze dvou základních zdrojů informací:

- **strategických hlukových map hlavního města Prahy**, které charakterizují dlouhodobé zatížení území hlukem zejména z dopravy a průmyslových zdrojů,
- **akustického měření provedeného v zájmovém území**, jehož výsledky jsou uvedeny v příloženém protokolu.

Výsledky akustického měření

Akustické měření bylo provedeno dne **25. 10. 2025 v noční době (00:13–1:32)** v několika měřicích bodech situovaných v okolí posuzovaného zdroje hluku. Celkem bylo realizováno **12 měření v šesti měřicích místech**, přičemž měření zaznamenávala ekvivalentní hladiny akustického tlaku v okolním prostředí.

Měření byla prováděna za stabilních meteorologických podmínek při teplotě přibližně **5–6 °C**, relativní vlhkosti kolem **70 %** a rychlosti větru přibližně **3,6–4,2 m·s⁻¹**.

V měřicích bodech orientovaných směrem ke kotelně byly zaznamenány následující hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku:

- **MM1** – výsledná hodnota po odečtení korekcí a nejistoty: **39,2 dB**
- **MM2** – výsledná hodnota po odečtení korekcí a nejistoty: **34,1 dB**

Měření pozadí hluku (MMp) vykázalo hodnotu přibližně **34,2 dB**, která reprezentuje zbytkovou hlukovou hladinu v území bez dominantního vlivu sledovaného zdroje.

Naměřené hodnoty ukazují, že **hlukové pozadí v území se v noční době pohybuje přibližně v rozmezí 34–39 dB**, přičemž dominantní hlukovou složku představuje kombinace vzdálených průmyslových zdrojů, dopravy a běžných městských aktivit.

Protokol je uveden jako součást hlukové studie jako jedna z příloh.

Strategické hlukové mapy

Podle **strategických hlukových map hlavního města Prahy** je hluková situace v širším okolí zájmového území ovlivněna zejména:

- silniční dopravou na hlavních komunikacích v oblasti Prahy 10 a Prahy 9,
- provozem průmyslových a energetických zařízení v průmyslové zóně Malešice,
- provozem spalovny komunálních odpadů ZEVO Malešice.

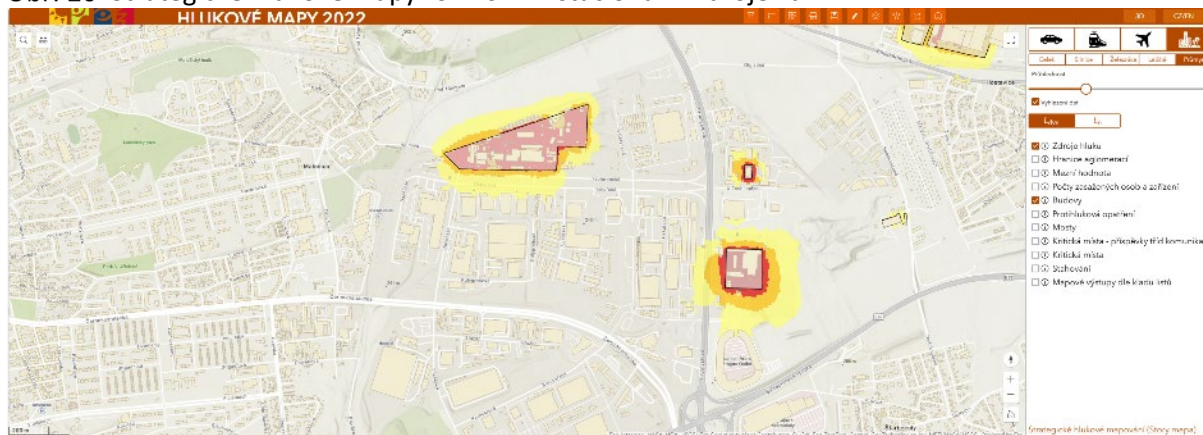
Strategické mapy indikují, že nejvýznamnější zdroj hlukové zátěže v širším území představuje **dopravní hluk**, zatímco vliv stacionárních zdrojů je zpravidla lokální a omezený na bezprostřední okolí těchto zařízení.

Celkové zhodnocení hlukové situace

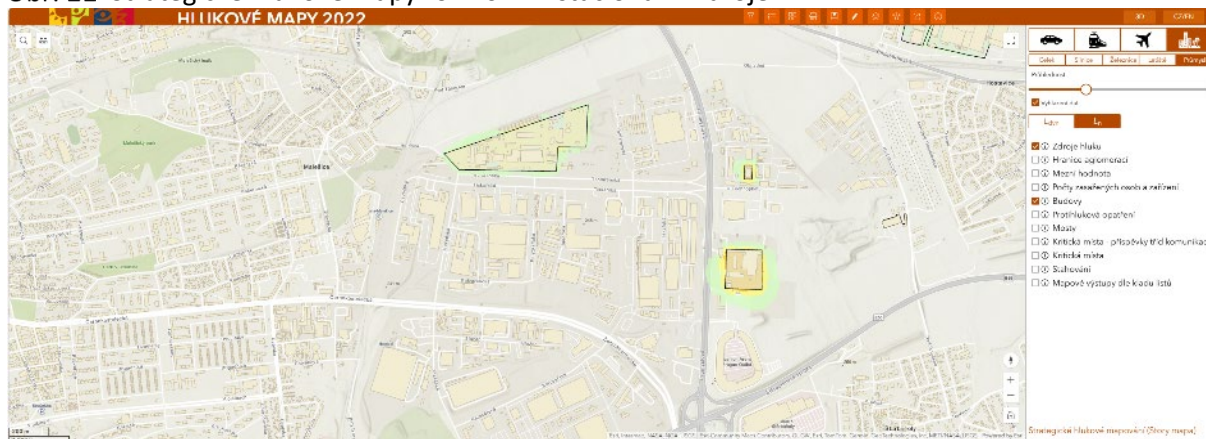
Na základě provedeného měření a dostupných podkladů lze konstatovat, že stávající hluková zátěž v území odpovídá **charakteru urbanizovaného průmyslového prostředí velkoměsta**. Naměřené hodnoty hluku v noční době se pohybují v relativně nízkém rozmezí a odpovídají běžné hlukové hladině v obdobných průmyslově-městských lokalitách.

Stávající hluková situace bude v rámci další fáze posuzování vlivů na životní prostředí podrobně vyhodnocena pomocí **hlukové studie**, která posuzuje vliv navrhovaného záměru na akustickou situaci v okolí, zejména ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě. Součástí tohoto hodnocení je také posouzení kumulativních vlivů s ostatními zdroji hluku v území a návrh případných technických nebo organizačních opatření k minimalizaci hlukové zátěže. Jak vyplývá ze strategických hlukových map stávající stacionární zdroje nemají na danou lokalitu významný vliv a jsou hluboko pod hodnotou limitu jak pro denní, tak i noční dobu.

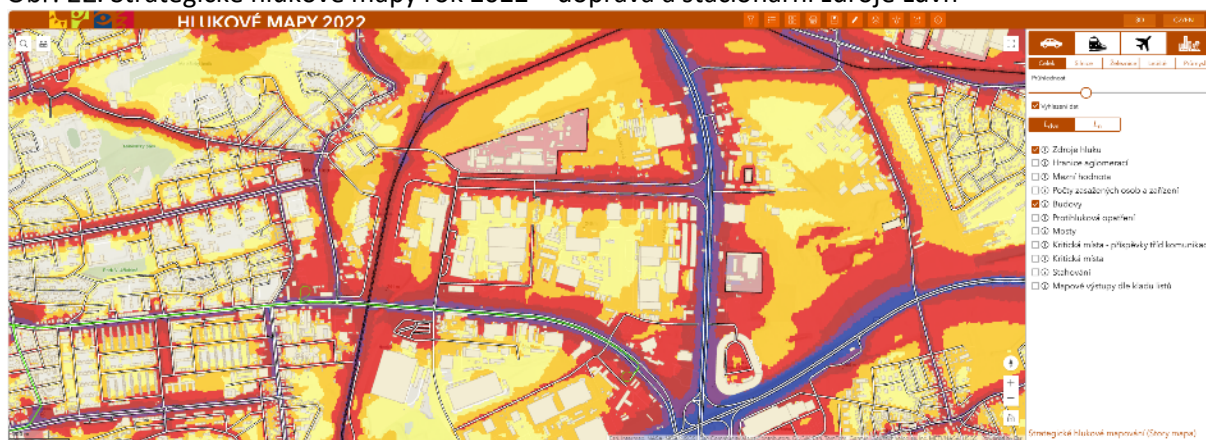
Obr. 20: Strategické hlukové mapy rok 2022 – stacionární zdroje L_{dvn}



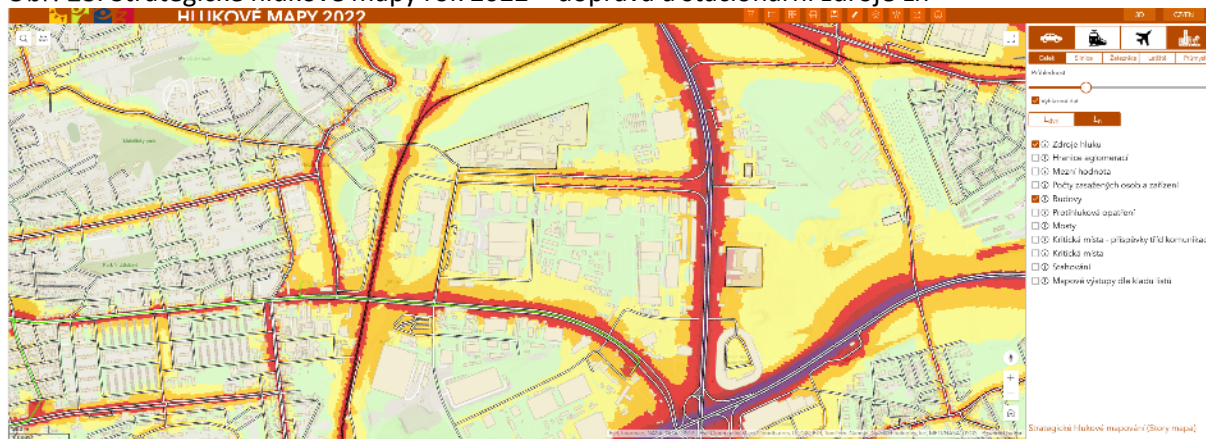
Obr. 21: Strategické hlukové mapy rok 2022 – stacionární zdroje Ln



Obr. 22: Strategické hlukové mapy rok 2022 – doprava a stacionární zdroje L_{dvn}



Obr. 23: Strategické hlukové mapy rok 2022 – doprava a stacionární zdroje Ln



C.2.5 Půdy

Půdní poměry v širším okolí záměru odpovídají charakteru reliéfu Pražské plošiny a geologickému podloží tvořenému převážně paleozoickými sedimentárními horninami. Podle **Taxonomického klasifikačního systému půd České republiky (TKSP ČR)** se v předmětné lokalitě a jejím širším okolí vyskytují zejména **kambizemě, rankery a litozemě**.

Kambizemě představují půdy s vyvinutým kambickým hnědým (braunifikovaným) horizontem, který vzniká zvětráváním matečné horniny a následnou pedogenezí. Tyto půdy se vytvářejí především ve

svažitých podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, zpravidla v hlavním souvrství svahovin vzniklých rozpadem magmatických, metamorfických i sedimentárních hornin. V menší míře se mohou vyskytovat také v rovinatém reliéfu, zejména na sypkých substrátech. Vzhledem k pestrému spektru matečných hornin vykazují kambizemě značnou variabilitu z hlediska zrnitostního složení, skeletovitosti, trofismu i chemických a fyzikálních vlastností. Typickým znakem těchto půd je postupná změna zrnitostního složení v půdním profilu a často i zvýšený obsah prachových částic, které se do půdního materiálu dostávají eolickými procesy.

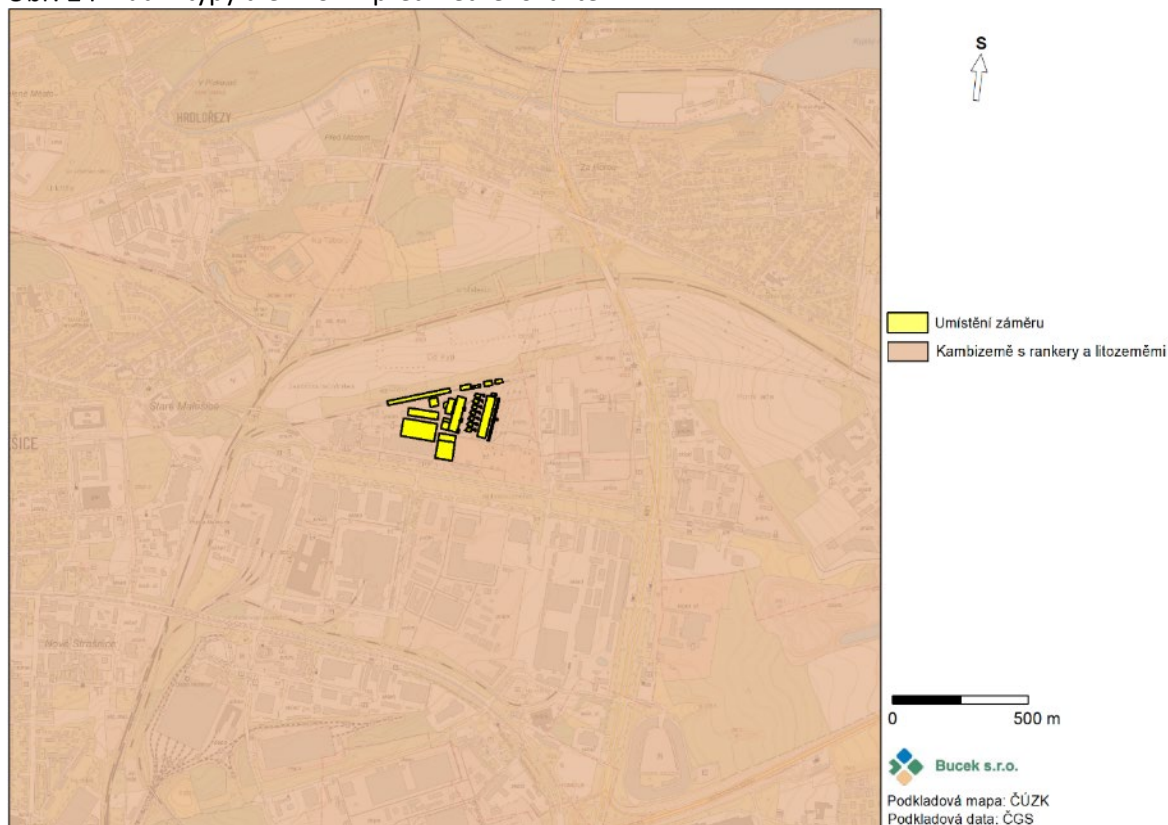
Litozemě jsou velmi mělké a slabě vyvinuté půdy, u nichž se kompaktní skalní podloží nachází již v malé hloubce, zpravidla do 10 cm. Půdní profil je velmi jednoduchý a obvykle má podobu **O–Ah–R** nebo **O–R**. Charakteristickým znakem je přítomnost iniciálního humusového horizontu Ai, jehož mocnost nepřesahuje přibližně 5 cm. Vývoj těchto půd je omezen malou mocností zvětraliny a jejich výskyt je typický pro exponovaná stanoviště, zejména v pahorkatinách a vrchovinách. Chemické složení matečné horniny přitom není pro vymezení litozemí rozhodující; hlavním určujícím znakem je právě malá mocnost půdního profilu.

Rankery jsou půdy vyvinuté na skeletovitých substrátech silikátových hornin, zejména na rozpadlých horninách nebo skeletovitých bazálních souvrstvích s vysokým podílem kameniva (více než 50 % skeletu). Typická stratigrafie půdního profilu je **O–Ah (případně Am nebo Au)** nebo **Ap–Cr–R**. Rankery vznikají především rozpadem silikátových hornin, jako jsou žuly, ruly nebo čediče, a vyznačují se relativně slabým vývojem podpovrchových horizontů. V některých případech, zejména u suťových rankerů, může docházet k tvorbě melanických nebo umbrických horizontů. Rankery se vyskytují rozptýleně zejména v pahorkatinách a vrchovinách a představují přechodné půdní typy mezi velmi mělkými půdami a vyvinutějšími půdními formami.

V prostoru záměru jsou půdní poměry výrazně ovlivněny dlouhodobým **urbanizačním a průmyslovým využíváním území**. Velká část ploch je zde zastavěna nebo zpevněna a původní půdní pokryv byl v minulosti částečně odstraněn či překryt antropogenními navážkami. Z tohoto důvodu jsou přirozené půdní poměry zachovány pouze v omezené míře.

S ohledem na charakter území a skutečnost, že záměr je umístěn převážně v rámci stávajícího průmyslového areálu, se nepředpokládá významný zásah do půdního fondu ani zábor půd s vysokou produkční schopností. Realizace záměru proto nebude mít významný vliv na kvalitu půd ani na jejich schopnost regenerace v širším území.

Obr. 24: Půdní typy dle TKSP v předmětné lokalitě



C.2.6 Zvláště chráněná území, přírodní parky

Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů se v místě záměru nevyskytují. Areál záměru nezasahuje do přírodního parku.

V širším okolí posuzovaného záměru se nachází několik zvláště chráněných území a území se zvýšenou ochranou přírody a krajiny. Jedná se zejména o přírodní památky, přírodní rezervace a přírodní parky, které chrání významné geologické profily, mokřadní biotopy nebo hodnotná lesní a luční společenstva. Tato území se však nacházejí v určité vzdálenosti od posuzované lokality a nejsou realizací záměru přímo dotčena.

Přírodní památka Pražský zlom

Přírodní památka Pražský zlom se nachází v katastrálním území Hloubětín v městské části Praha 14 a zaujímá plochu přibližně **2,68 ha**. Území bylo vyhlášeno za účelem ochrany **jediného odkryvu Pražského zlomu**, významné tektonické poruchy zemské kůry. V lokalitě jsou odkryty zejména **ordovické křemence a břidlice**, které dokumentují geologický vývoj oblasti Barrandienu. Nadmořská výška lokality se pohybuje přibližně mezi **202–214 m n. m.**

Přírodní památka Cihelna v bažantnici

Dalším chráněným územím v širším okolí je **přírodní památka Cihelna v bažantnici** o rozloze přibližně **4,71 ha**, která se rovněž nachází v městské části Praha 14 – Hloubětín. Předmětem ochrany je zejména **opěrný geologický profil ke stratotypu peruckých a korycanských vrstev**, dále **odkryv svrchnokřídových jílovců s bohatou fosilní flórou** a navazující **bezlesé biotopy s výskytem**

chráněných druhů organismů. Nadmořská výška tohoto území se pohybuje přibližně v rozmezí **224–275 m n. m.**

Přírodní rezervace V pískovně

Na rozhraní katastrálních území **Dolní Počernice a Hostavice** se nachází **přírodní rezervace V pískovně** o rozloze přibližně **29,52 ha**. Území chrání především **mokřadní ekosystémy vzniklé v zatopené pískovně**, dále **údolní louky v povodí Rokytky** a významná **hnízdiště vodního a mokřadního ptactva**. Nadmořská výška území se pohybuje přibližně mezi **222–228 m n. m.**

Přírodní park Klánovice – Čihadla

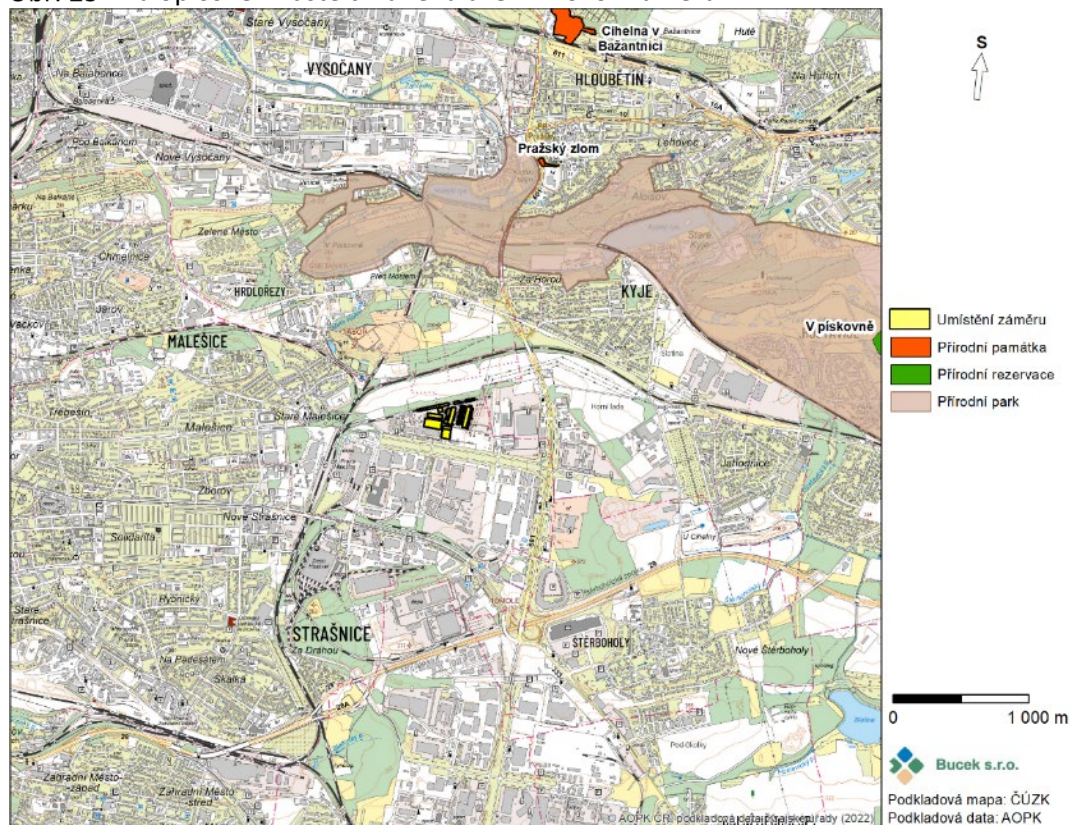
Významným územím v širším okolí je také **přírodní park Klánovice – Čihadla**, který se nachází zejména na území městské části Praha 9. Přírodní park má rozlohu přibližně **907,7 ha** a zahrnuje několik menších chráněných území, například **Klánovický les (Cyrilov)**, **Počernický rybník**, **přírodní rezervaci V pískovně**, **Xaverovský háj** a **prameniště Blatovského potoka**. Cílem ochrany tohoto území je dlouhodobé zachování přírodních ekosystémů, zejména **lesních společenstev a mokřadních biotopů**, a zachování ekologických vazeb mezi jednotlivými složkami ekosystémů. V území se vyskytují například **habrové a lipové doubravy**, **bikové doubravy**, **mokřady** a **drobná rašeliniště**.

Přírodní park je významný také z hlediska výskytu chráněných druhů rostlin a živočichů. Z chráněných rostlin se zde vyskytuje například **lilie zlatohlávek (Lilium martagon)** nebo **prha chlumní (Arnica montana)**. Mezi druhy živočichů chráněné v rámci evropské soustavy Natura 2000 patří například **čolek velký (Triturus cristatus)**, **kuňka ohnivá (Bombina bombina)**, **tesařík obrovský (Cerambyx cerdo)**, **modrásek bahenní (Phengaris nausithous)**, **strakapoud jižní (Dendrocopos syriacus)** nebo **skřivan lesní (Lullula arborea)**.

Přírodní park Smetanka

Dalším významným krajinným prvkem v širším území je **přírodní park Smetanka**, který se rozkládá na ploše přibližně **1,5 km²** na území katastrálních území **Hloubětín, Kyje, Hrdlořezy a Vysočany**. Jedná se o krajinářsky cenné území příměstské krajiny s dominantou **zalesněného vrchu Smetanka**. Součástí parku je také **Hořejší rybník**, založený již v 16. století, jehož okolí tvoří vzrostlá zeleň a mokřadní biotopy. V území bylo zaznamenáno více než **150 druhů motýlů** a přibližně **14 druhů ptáků**, mezi nimi například **kachna divoká (Anas platyrhynchos)** nebo **potápka malá (Tachybaptus ruficollis)**. Územím přírodního parku protéká **řeka Rokytka**, která významně přispívá k ekologické stabilitě celé lokality.

Obr. 25: Maloplošně zvláště chráněná území v okolí záměru



C.2.7 Evropsky významné lokality a ptačí oblasti

V zájmovém území se nenachází žádná evropsky významná lokalita (dále jen EVL) ani ptačí oblast (dále jen PO) území soustavy Natura 2000.

C.II.8 Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (VKP) představují podle § 3 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které přispívají k udržení její stability. Jedná se o přírodní prvky krajiny, které nedosahují parametrů zvláště chráněných území, avšak plní významné ekologické a krajinotvorné funkce. Významné krajinné prvky jsou chráněny ze zákona a jejich poškozování či ničení je nepřípustné.

V širším okolí posuzovaného záměru se nachází několik významných krajinných prvků, které jsou definovány jako **VKP ze zákona**. Jedná se zejména o vodní toky, vodní plochy a lesní porosty.

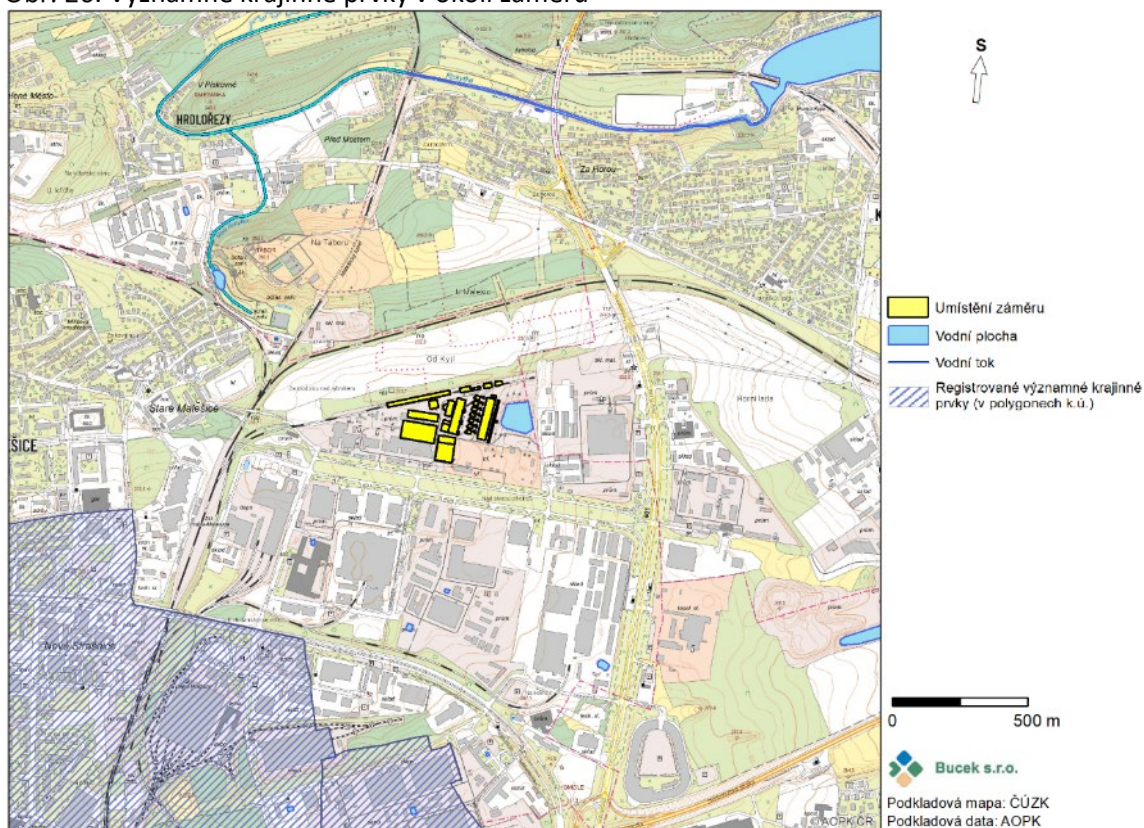
Mezi **významné krajinné prvky kategorie vodní tok** patří zejména **řeka Rokytky**, která protéká širším územím severně od posuzované lokality, a dále několik menších **bezejmenných vodních toků**, které jsou součástí místní hydrologické sítě.

Do **kategorie významných krajinných prvků – vodní plochy** náleží v širším okolí záměru zejména **Hořejší rybník, Kyjský rybník a Polifkův rybník**, případně další menší bezejmenné vodní plochy. Tyto vodní plochy představují významné krajinné prvky především z hlediska ekologických funkcí, zejména jako biotopy vodních a mokřadních organismů a jako prvky přispívající k vodnímu režimu krajiny.

Další kategorií významných krajinných prvků jsou **lesy**. Nejbližší lesní porost se nachází přibližně **250 m severně od zájmové lokality**. Lesní porosty plní v krajině řadu ekologických funkcí, zejména funkci stabilizační, půdoochrannou, vodohospodářskou a krajinotvornou.

Z hlediska vztahu posuzovaného záměru k uvedeným významným krajinným prvkům lze konstatovat, že **žádný z těchto prvků se nenachází přímo v prostoru realizace záměru**. Realizace ani provoz záměru proto nepředpokládají přímý zásah do významných krajinných prvků ani jejich poškození. Uvedené prvky se nacházejí v širším okolí záměru a jejich ekologické funkce nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Obr. 26: Významné krajinné prvky v okolí záměru



C.2.9 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je podle **zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny**, definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i člověkem pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které přispívají k udržování přírodní rovnováhy v krajině. Hlavním cílem ÚSES je zajištění uchování a reprodukce přírodního bohatství, stabilizační působení na méně stabilní části krajiny a vytvoření podmínek pro udržitelné a mnohostranné využívání krajiny.

Základními prvky ÚSES jsou **biocentra** a **biokoridory**, jejichž definice vychází z **vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb.** Biocentrum představuje biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného nebo přírodě blízkého ekosystému. Biokoridor je území, které samo o sobě neumožňuje dlouhodobou existenci většiny organismů, avšak zajišťuje jejich migraci mezi jednotlivými biocentry a tím vytváří propojenou ekologickou síť v krajině.

Podle významu jednotlivých prvků se ÚSES člení na tři základní úrovně:

- **nadregionální ÚSES** (nadregionální biocentra – NRBC a nadregionální biokoridory – NRBK),
- **regionální ÚSES** (regionální biocentra – RBC a regionální biokoridory – RBK),
- **lokální ÚSES** (lokální biocentra – LBC a lokální biokoridory – LBK).

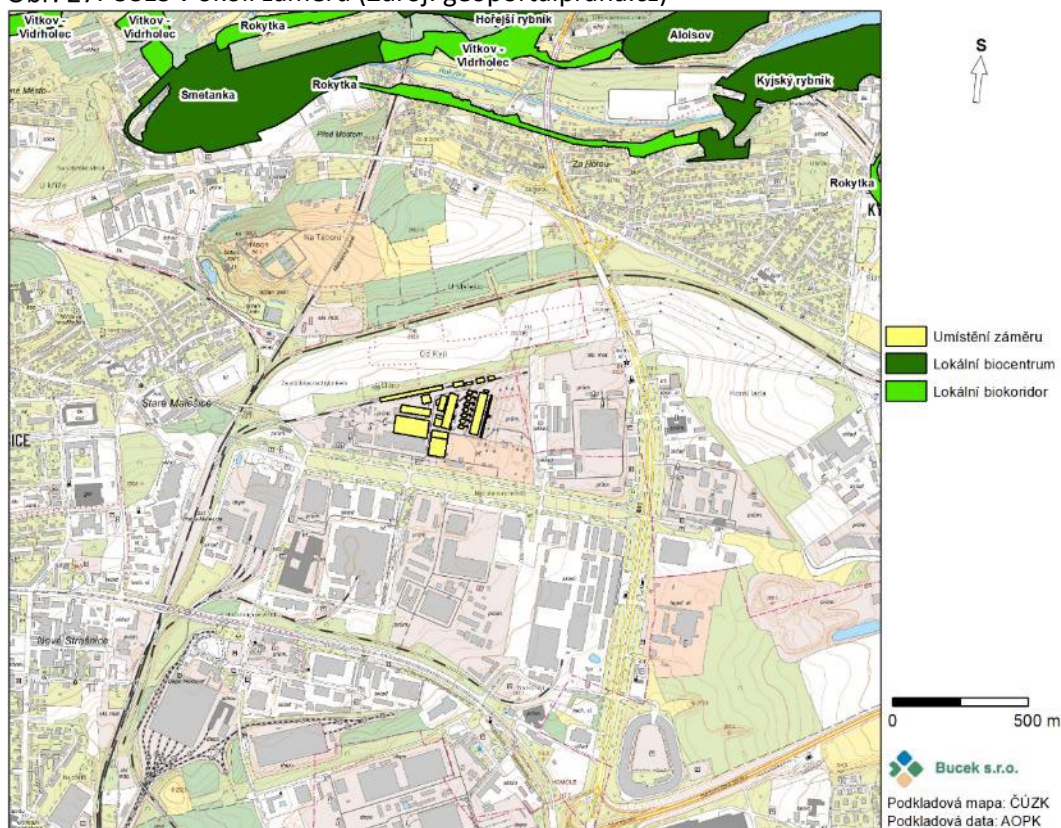
Jednotlivé prvky ÚSES vytvářejí v krajině vzájemně propojený systém ekologicky stabilních území, který umožňuje zachování biodiverzity a přirozených ekologických procesů.

Stav ekologické stability krajiny lze orientačně vyjádřit pomocí **koeficientu ekologické stability (KES)**, který představuje poměr ekologicky stabilních ploch (např. lesy, vodní plochy, trvalé travní porosty) k plochám ekologicky méně stabilním nebo antropogenně zatíženým (např. zastavěné plochy, intenzivně využívaná zemědělská půda). Vyšší hodnoty koeficientu vyjadřují vyšší schopnost krajiny odolávat negativním vlivům a zachovávat ekologickou rovnováhu.

Pro území hlavního města Prahy byl vypočten **koeficient ekologické stability (KES) ve výši 0,33**, což charakterizuje krajinu jako **intenzivně využívanou**, kde dochází k oslabení autoregulačních procesů v ekosystémech. Takové území vykazuje relativně nižší ekologickou stabilitu a vyžaduje vyšší míru antropogenních zásahů a managementu k udržení ekologických funkcí krajiny.

Zájmové území záměru se nachází v prostoru již **urbanizovaného a průmyslově využívaného území**, kde je přirozená struktura krajiny výrazně ovlivněna lidskou činností. Realizace záměru je navržena v rámci stávajícího energetického areálu a nepředpokládá se přímý zásah do prvků ÚSES ani jejich významné ovlivnění.

Obr. 27: ÚSES v okolí záměru (Zdroj: geoportalpraha.cz)



C.2.10 Památné stromy

Památné stromy představují podle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, mimořádně významné stromy, jejich skupiny nebo stromoradií, které jsou chráněny z důvodu svého stáří, vzrůstu, estetické hodnoty, historického významu nebo jako významný krajinný prvek. Ochrana památných stromů zahrnuje nejen samotné stromy, ale také jejich bezprostřední okolí, které je vymezeno ochranným pásmem.

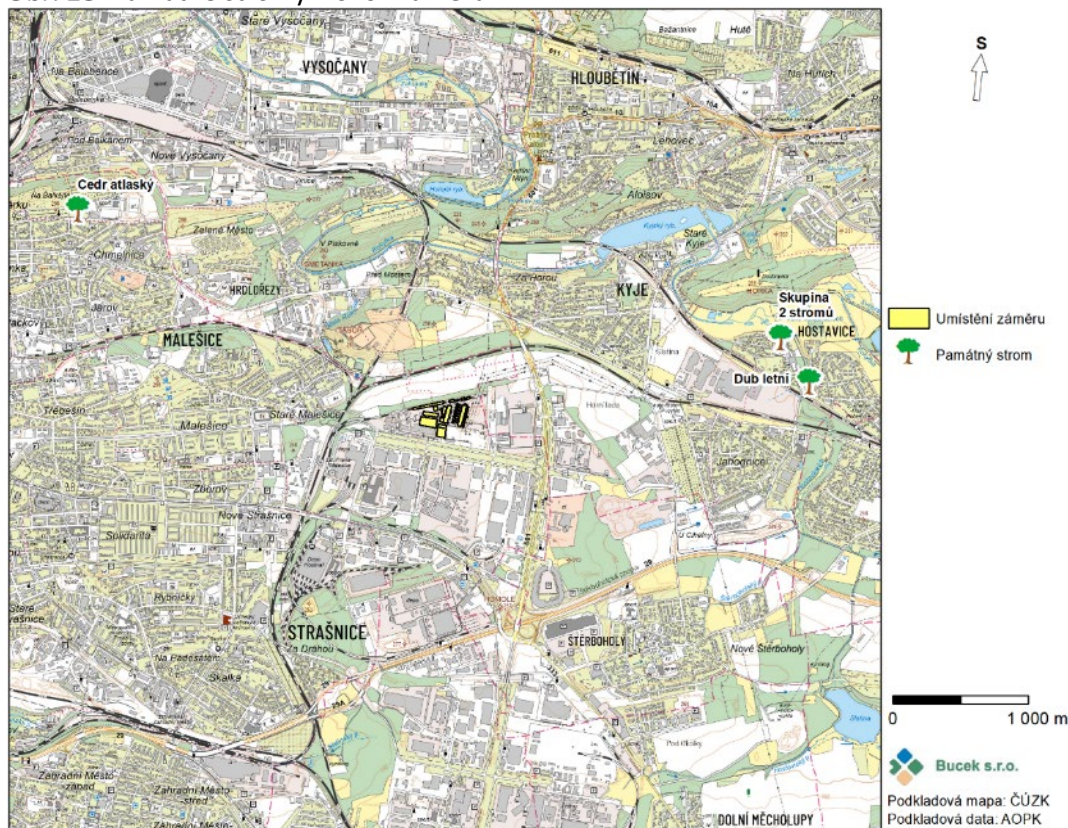
V prostoru posuzovaného záměru ani v jeho bezprostředním okolí se **nenacházejí žádné památné stromy ani skupiny památných stromů**. Realizace záměru proto nepředstavuje přímý zásah do těchto chráněných přírodních objektů.

Nejbližší evidované památné stromy se nacházejí ve větší vzdálenosti od posuzované lokality, a to:

- přibližně 2,4 km od záměru – skupina dvou památných stromů,
- přibližně 2,6 km od záměru – dub letní (*Quercus robur*),
- přibližně 3,2 km od záměru – cedr atlaský (*Cedrus atlantica*).

Vzhledem k jejich vzdálenosti od posuzovaného záměru a k charakteru plánovaných aktivit se **nepředpokládá žádné přímé ani nepřímé ovlivnění těchto památných stromů** ani jejich ochranných pásem.

Obr. 28: Památné stromy v okolí záměru



C.2.11 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

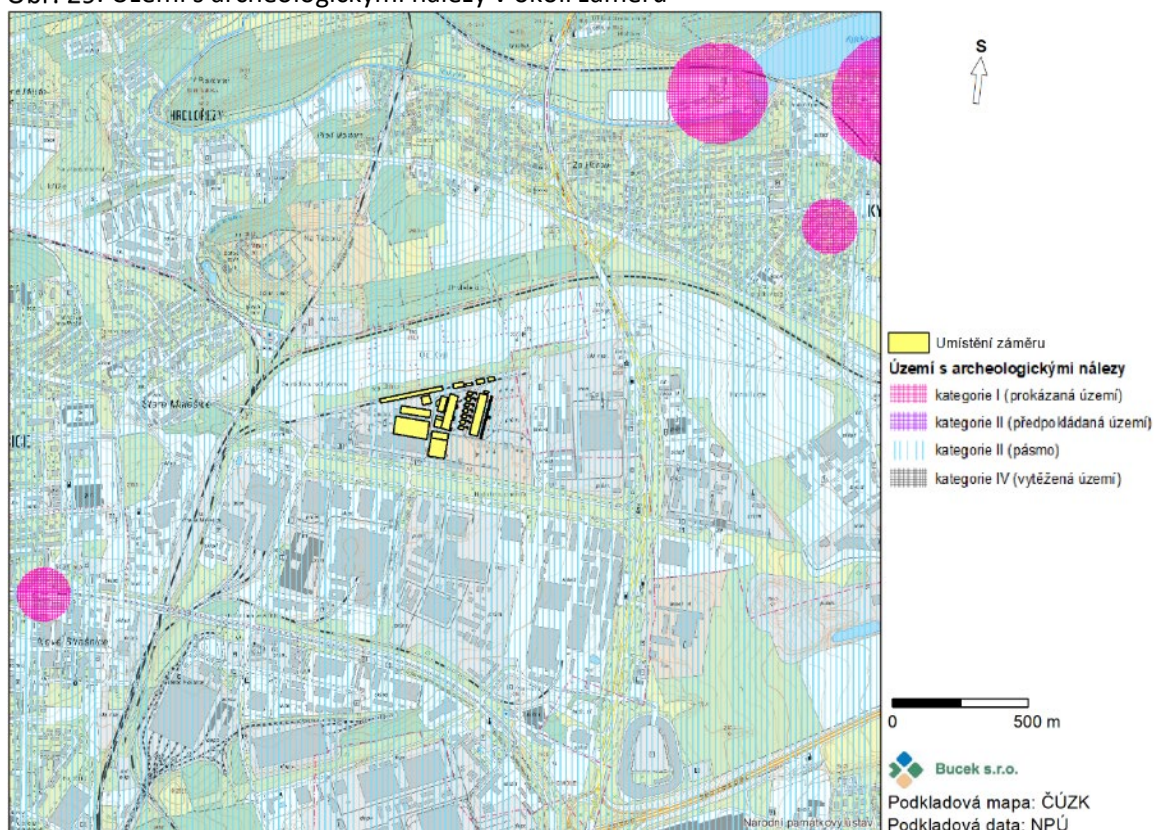
Zájmové území se nachází v prostoru dlouhodobě využívaném pro průmyslové a technické účely a není situováno v lokalitě, která by byla evidována jako území historického nebo kulturního významu. V bezprostředním prostoru záměru se nenacházejí nemovité kulturní památky ani jiné objekty památkové ochrany.

Z hlediska archeologické památkové péče se posuzovaná lokalita nachází v území s archeologickými nálezy **kategorie II (pásmo)**. Tato kategorie označuje území, kde nelze výskyt archeologických nálezů vyloučit, avšak jejich výskyt nebyl dosud jednoznačně doložen. V takových územích je pravděpodobnost archeologických nálezů nižší než v lokalitách kategorie I, nicméně v případě zemních prací může dojít k odkrytí archeologických situací.

Vzhledem k charakteru území, které je již dlouhodobě urbanizováno a využíváno pro průmyslové a energetické účely, je pravděpodobnost výskytu významných archeologických nálezů v prostoru záměru relativně nízká. Přesto bude při realizaci záměru postupováno v souladu s platnou legislativou, zejména se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

V případě odkrytí archeologických nálezů během zemních prací bude postupováno podle příslušných ustanovení tohoto zákona a nález bude neprodleně oznámen příslušnému orgánu státní památkové péče nebo oprávněné archeologické organizaci. Realizace záměru proto nepředstavuje významné riziko pro území historického, kulturního nebo archeologického významu.

Obr. 29: Území s archeologickými nálezy v okolí záměru



C.2.12 Staré ekologické zátěže

Za **starou ekologickou zátěž** je považována závažná kontaminace horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, která vznikla v minulosti v důsledku nevhodného nakládání s rizikovými látkami, jako jsou například ropné látky, pesticidy, polychlorované bifenylly (PCB), chlorované a aromatické uhlovodíky nebo těžké kovy. Kontaminace je označována jako stará ekologická zátěž zejména v případech, kdy vznikla před privatizací podniků nebo kdy původce znečištění již neexistuje či není znám.

V širším okolí posuzovaného záměru se nachází několik lokalit evidovaných v databázích **potenciálně kontaminovaných míst nebo starých ekologických zátěží**. Jedná se především o bývalé průmyslové areály, skládky nebo lokality, kde v minulosti docházelo k manipulaci s nebezpečnými látkami. Tyto lokality jsou evidovány jako potenciálně rizikové, přičemž v řadě případů nejsou k dispozici jednoznačné informace o rozsahu kontaminace a nelze proto vyloučit potřebu realizace průzkumných či sanačních opatření.

V blízkém okolí zájmového území byly identifikovány zejména následující lokality:

Teplárna Malešice (PT a.s.) – průmyslový energetický areál využívaný pro výrobu a distribuci elektrické energie a tepla. Lokalita je evidována jako potenciálně kontaminovaná v souvislosti s historickou manipulací s nebezpečnými látkami. Teplárna byla uvedena do provozu v roce 1964 a postupně byla rozšiřována o další technologické bloky. V minulosti zde probíhalo spalování hnědého uhlí, později byla část technologie přestavěna na spalování zemního plynu a mazutu. V současnosti je zařízení modernizováno a postupně ekologizováno, mimo jiné instalací nízkoemisních plynových hořáků.

Skládka za Teplárnou Malešice – nepovolená průmyslová skládka, kde byly ukládány zejména výkopové zeminy, stavební suť, komunální odpad a plastové materiály. Lokalita se nachází v pásu zeleně mezi areálem teplárny a zemědělskou půdou. Navážení materiálu je podle historických map doloženo především v období 80. a 90. let.

Skládka v ulici Pod Tábořem – nepovolená skládka komunálních a velkoobjemových odpadů na území Prahy 10 – Malešice. Lokalita je evidována v registru pražských skládek a potenciálně kontaminovaných míst již od 90. let minulého století.

Skládka v areálu zahradnické školy – lokalita v prostoru Botanické zahrady Střední odborné školy Malešice, kde byly historicky ukládány výkopové zeminy, stavební suť, betonové konstrukce a bioodpad. Část materiálu zde slouží jako dočasné skladování, nicméně jsou zde patrné i starší navážky.

Skládka za botanickou zahradou – rozsáhlejší nepovolená skládka výkopových zemin a stavebních odpadů vzniklá pravděpodobně v 70.–80. letech na území Prahy 9 – Hrdlořezy. Lokalita je dnes z větší části zarostlá náletovou vegetací.

Čerpací stanice pohonných hmot NORD – historická čerpací stanice založená v 70. letech v městské části Praha 9 – Hloubětín. V minulosti byly pohonné hmoty skladovány v podzemních nádržích bez moderních zabezpečovacích systémů. Lokalita je proto evidována jako potenciálně kontaminovaná v souvislosti s možnými úniky ropných látek.

Areál PREFA PRAHA a.s. – průmyslový areál s dlouhodobou výrobou železobetonových prefabrikátů. V souvislosti s technologickými procesy (skladování pohonných hmot, olejů, odmašťování či úprava technologických vod) byla v minulosti zjištěna kontaminace prostředí například **NEL, těžkými kovy a chlorovanými uhlovodíky**. Pro lokalitu byly zpracovány analýzy rizik a byla uložena nápravná opatření.

Skládka u spalovny Malešice – nepovolená skládka stavebních sutí, demoličních odpadů a zemin, která vznikla pravděpodobně v souvislosti s demolicí objektů zázemí při výstavbě spalovny Malešice na konci 90. let.

Letecké opravny Malešice (LOM PRAHA s. p.) – průmyslový areál strojírenského charakteru zaměřený na údržbu a modernizaci vrtulníkové techniky. Kontaminace je evidována pouze orientačně a není jednoznačně vyhodnocena, nelze však vyloučit nutnost případných nápravných opatření.

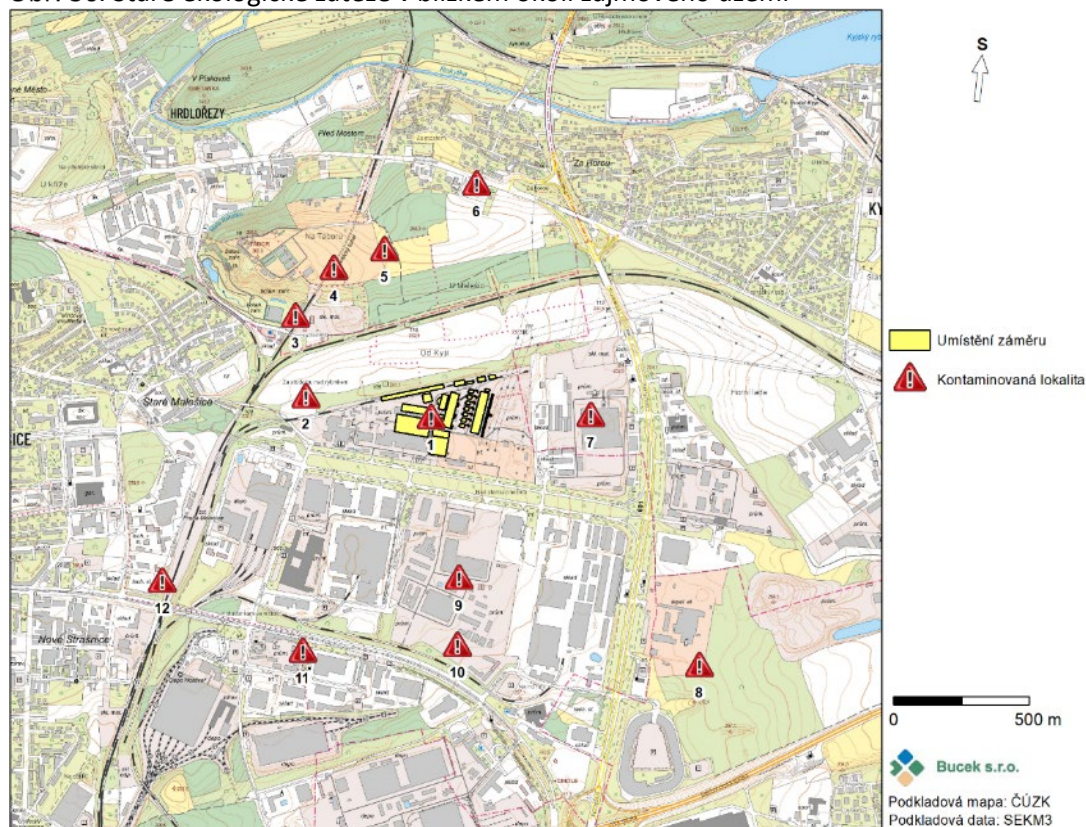
Brownfield nad Černokosteleckou ulicí – nevyužívaný průmyslový areál se zbytky stavebních konstrukcí a navážkami stavební suti a zemin. Původní skladové objekty byly odstraněny přibližně kolem roku 2005 a lokalita je v současnosti bez využití a zarostlá náletovou vegetací.

Areál Druchema – rozsáhlý historický chemický výrobní areál v ulici Služeb v Praze. Vzhledem k dlouhodobému provozu chemické výroby je lokalita evidována jako potenciálně kontaminovaná, přestože současný provoz splňuje platné ekologické normy.

Skládka v ulici Podle trati – nepovolená skládka výkopových zemin, stavebních odpadů a komunálních odpadů na území Praha 10 – Malešice mezi ulicí Podle trati a železniční tratí. Lokalita je evidována městskou částí Praha 10.

Na základě dostupných údajů lze konstatovat, že **posuzovaný záměr není umístěn přímo v prostoru evidované staré ekologické zátěže**, avšak v širším okolí se nachází několik potenciálně kontaminovaných lokalit, které souvisejí s historickým průmyslovým využíváním území. V případě realizace záměru a případných zemních prací bude postupováno v souladu s příslušnou legislativou a případné zjištění kontaminace bude řešeno v rámci navazujících průzkumných nebo sanačních opatření.

Obr. 30: Staré ekologické zátěže v blízkém okolí zájmového území



C.2.13 Extrémní poměry, důlní činnost

V širším okolí posuzovaného záměru **neprobíhala ani v současnosti neprobíhá žádná podpovrchová těžba nerostných surovin**. V území se nenacházejí žádná evidovaná **důlní díla, poddolovaná území ani chráněná ložisková území**, která by mohla představovat omezení pro realizaci záměru nebo představovat riziko z hlediska stability podloží.

Z hlediska přírodních rizik není lokalita vystavena **extrémním geomorfologickým nebo hydrologickým poměrům**. Území není podle dostupných údajů **ohroženo povodněmi**, neboť se nenachází v záplavovém území významných vodních toků. Stejně tak se v lokalitě nevyskytují **svahové deformace, sesuvy půdy ani výrazné erozní procesy**, které by mohly negativně ovlivnit stabilitu území.

Z tektonického hlediska se území nachází v oblasti **Českého masivu**, který je považován za geologicky stabilní jednotku. Tektonická aktivita je zde velmi nízká a **riziko seismických jevů je minimální**, proto není nutné uvažovat zvláštní technická opatření z tohoto hlediska.

Z hlediska **radonového rizika** je lokalita zařazena do **středního radonového indexu (stupeň 2)**. Tento stupeň odpovídá běžným podmínkám na velké části území České republiky. V případě realizace stavebních objektů bude radonový index zohledněn v navazujících stupních projektové přípravy a případná opatření budou řešena v souladu s platnou legislativou a technickými normami.

Celkově lze konstatovat, že v dotčeném území **nejsou identifikovány extrémní přírodní poměry ani vlivy důlní činnosti**, které by představovaly významné omezení pro realizaci posuzovaného záměru.

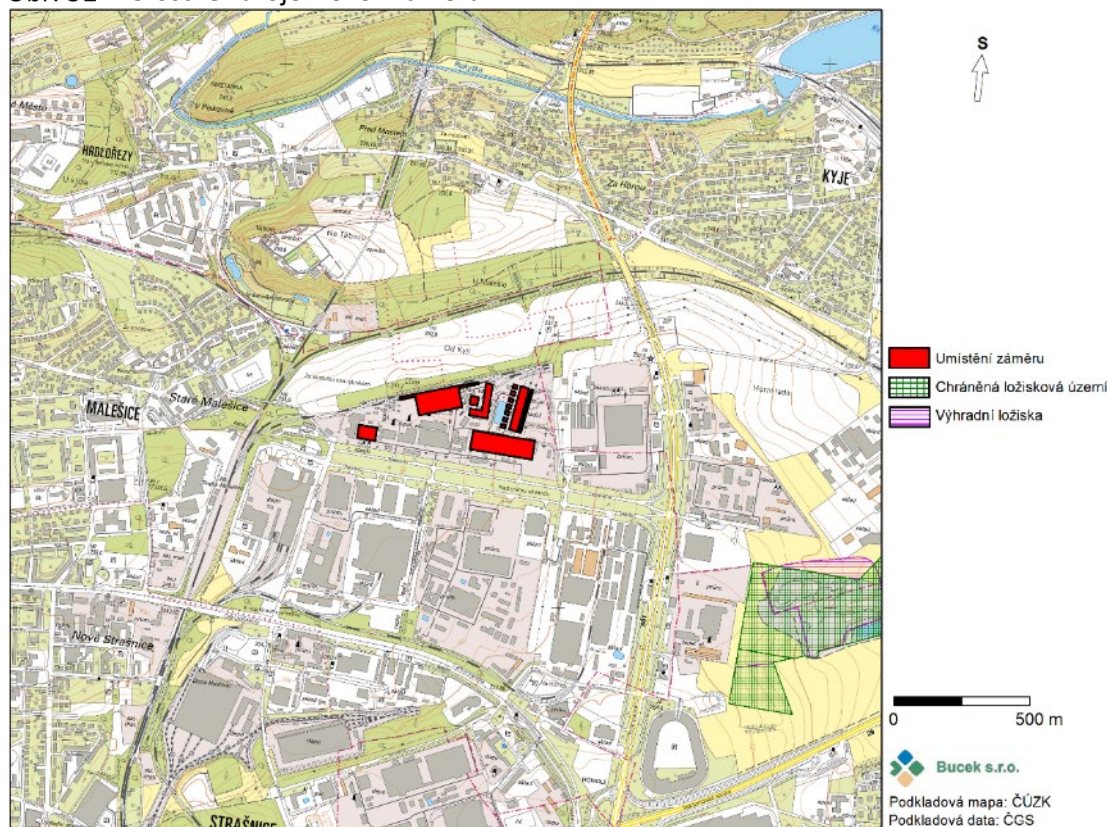
C.2.14 Nerostné zdroje

Z hlediska surovinového potenciálu území se v prostoru záměru ani v jeho bližším okolí **nenacházejí žádné dobývací prostory, chráněná ložisková území (CHLÚ), výhradní ložiska nerostných surovin ani evidované nebilancované zdroje nerostných surovin**.

Podle dostupných údajů z evidence **České geologické služby a Státní báňské správy** není zájmové území součástí žádného ložiskového území ani území s potenciálem pro těžbu nerostných surovin. V širším okolí lokality se rovněž nenacházejí žádná území vymezená pro dobývání nerostných surovin, která by mohla být realizací záměru ovlivněna.

Z tohoto důvodu lze konstatovat, že **realizace ani provoz záměru nebudou v kolizi s ochranou ložisek nerostných surovin ani s případnými budoucími těžebními aktivitami**.

Obr. 31: Nerostné zdroje v okolí záměru



C.II.15 Biologická rozmanitost

Zájmové území se nachází v **Českobrodském bioregionu (1.5)** podle biogeografického členění České republiky. Tento bioregion leží ve střední části Čech a zaujímá především **Českobrodskou tabuli, východní část Pražské plošiny a část Čáslavské kotliny**. Představuje přechodové území mezi Středočeskou pahorkatinou a Polabím a tvoří zároveň úpatí **Českomoravské vrchoviny** směrem k nížinám Polabí. Celková rozloha bioregionu činí přibližně **1 171 km²** a jeho území je výrazně protaženo ve směru **západ–východ**.

Geomorfologicky je bioregion charakterizován převážně **plošinami vytvořenými na starších sedimentárních horninách**, které jsou místy překryty sprašovými sedimenty. Krajinový ráz je tvořen převážně mírně zvlněnými plošinami, které jsou místy rozčleněny **menšími, poměrně hluboce zaříznutými údolími** vodních toků. Tato údolí bývají zpravidla 20–50 m hluboká a směřují z vyšších částí pahorkatin k hlavním vodním tokům, zejména k **Vltavě a Labi**. Typické jsou jejich asymetrické profily, kdy mírnější svahy orientované k východu bývají kryty sprašovými sedimenty, zatímco západně orientované svahy jsou často strmější a místy skalnaté. Geologické podloží tvořené například **buližníky a křemenci** místy vystupuje na povrch ve formě skalních výchozů nebo nízkých hřbetů.

Z hlediska vegetační stupňovitosti převažuje v bioregionu **2. vegetační stupeň (bukovo-dubový)**, zatímco v jihozápadní části se objevuje již **3. vegetační stupeň (dubovo-bukový)**. Biodiverzita území je obecně spíše **nížší**, což souvisí s dlouhodobým intenzivním zemědělským využíváním krajiny. Vyskytují se zde především **hájevé společenstva**, která jsou místy doplněna ostrůvky acidofilních doubrav a menšími lesními porosty.

Z fytogeografického hlediska se bioregion rozkládá na rozhraní **termofytika a mezofytika**. Zaujímá větší část **fytogeografického okresu 10 – Pražská plošina**, zejména podokres **Jenštejnská tabule** a východní část **Pražské kotliny**. Část území zasahuje rovněž do **fytogeografického okresu 64 – Říčanská plošina** a částečně také do **okresu 65 – Kutnohorská pahorkatina**.

Potenciální přirozenou vegetaci území tvořily zejména **dubohabřiny svazu Carpinion**, především asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*. Na vlhčích a těžších půdách se pravděpodobně vyskytovala společenstva typu *Tilio cordatae-Betuletum pendulae*. Okrajově se vyskytovaly také **acidofilní doubravy** a méně náročné **teplomilné doubravy**. Buk se v oblasti vyskytoval pouze omezeně a souvislé bučiny zde prakticky chyběly. Podél vodních toků se vyvíjela **lužní společenstva**, například *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris* nebo *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*.

Polopřirozená vegetace je v současnosti zastoupena především **travinnobylinnými porosty**, zejména vlhkými loukami svazů **Calthion palustris** a **Molinion caeruleae**. Na sušších stanovištích se uplatňují **subtermofilní trávníky** svazů *Koelerio-Phleion phleoidis* nebo *Cirsio-Brachypodion pinnati*. V nejextrémnějších podmínkách mohou tyto porosty přecházet až do vegetace svazu **Festucion valesiaca**. Keřové porosty jsou reprezentovány zejména společenstvy svazu **Berberidion**.

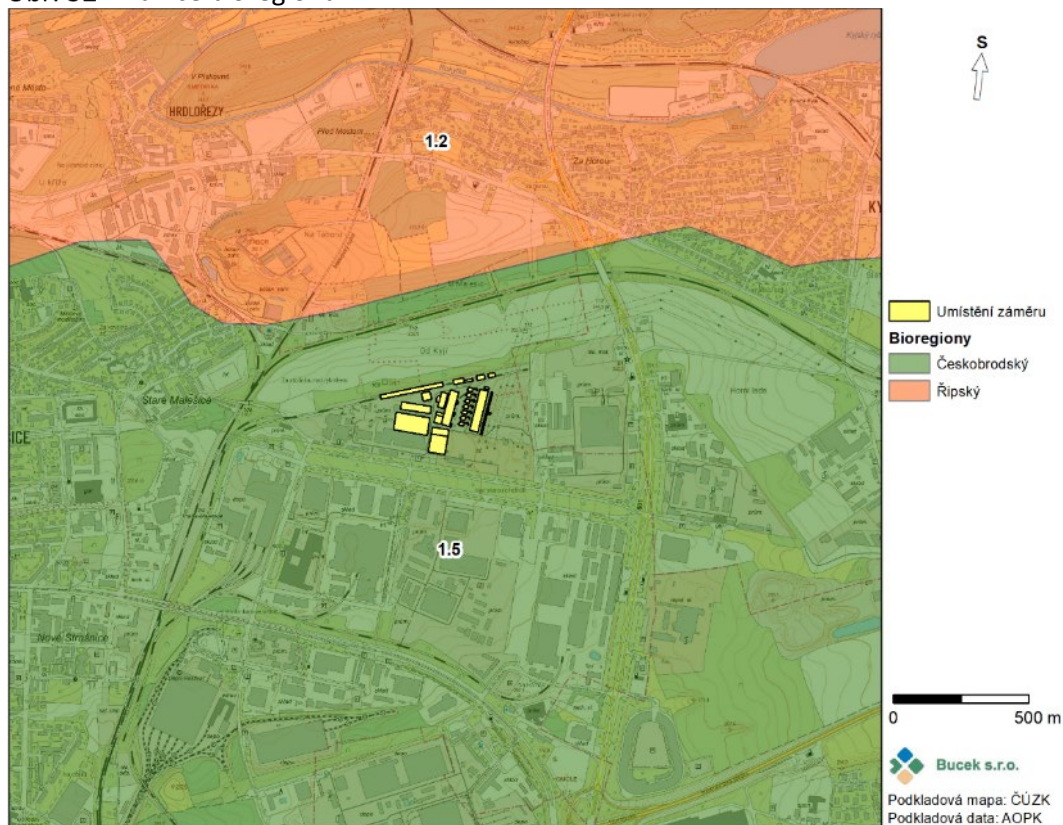
Fauna bioregionu je vzhledem k intenzivnímu hospodářskému využívání krajiny částečně **antropogenně ochuzená**. Převládají druhy otevřené kulturní krajiny, například **havran polní**, zatímco ve zbytcích přirozenějších biotopů se mohou vyskytovat i druhy xerothermních stanovišť. V lesnatějších údolích se objevují například **slimáčník táhlý**, zatímco v břehových porostech vodních toků může být přítomen **moudivláček lužní**. Vodní toky bioregionu mají charakter menších potoků a říček a náleží převážně do **pstruhového, v dolních částech do lipanového pásma**.

Z hlediska jemnějšího biogeografického členění leží posuzovaný záměr na území **biochory 2RM – Plošiny na drobách 2. vegetačního stupně**. Tento typ biochory je součástí rozsáhlých plošin východně od Prahy a je charakteristický **mírně zvlněným reliéfem s krátkými svahy a plochými hřbety**, místy doplněnými drobnými skalními výchozy. Potenciální přirozenou vegetaci zde tvoří především **lipové doubravy**, které na vlhčích stanovištích doplňují **bezkolencové doubravy a bažinné olšiny**.

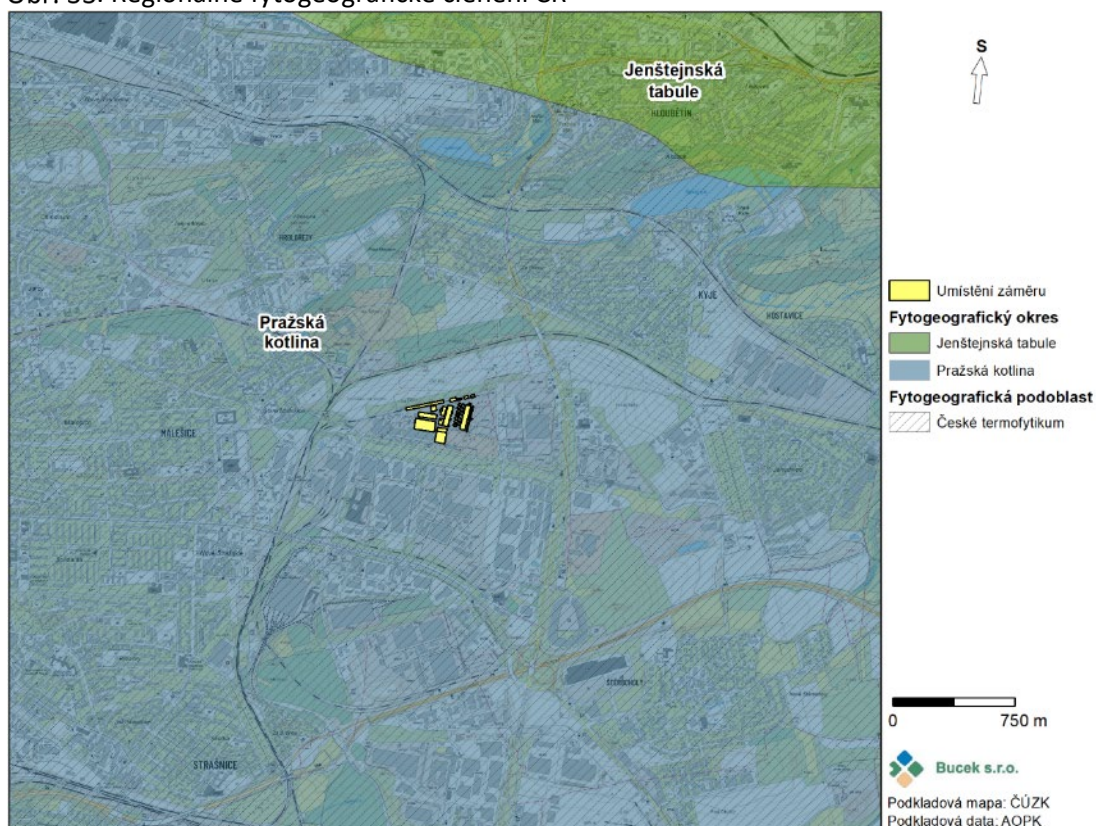
V širším okolí záměru se dále vyskytují biochory **–2BM (erodované plošiny na drobách v suché oblasti 2. vegetačního stupně)** a **–2ZT (hřbety na křemencích v suché oblasti 2. vegetačního stupně)**. Tyto biochory jsou charakteristické členitějším reliéfem, místy ovlivněným erozní činností vodních toků a výskytem skalních výchozů.

Současné využití krajiny v daném území je výrazně ovlivněno **urbanizací a intenzivním zemědělským využíváním**, přičemž významný podíl zaujímají zastavěné plochy, zemědělská půda a dopravní infrastruktura. Lesní porosty, travní porosty a vodní plochy zde tvoří menší, často fragmentované plochy.

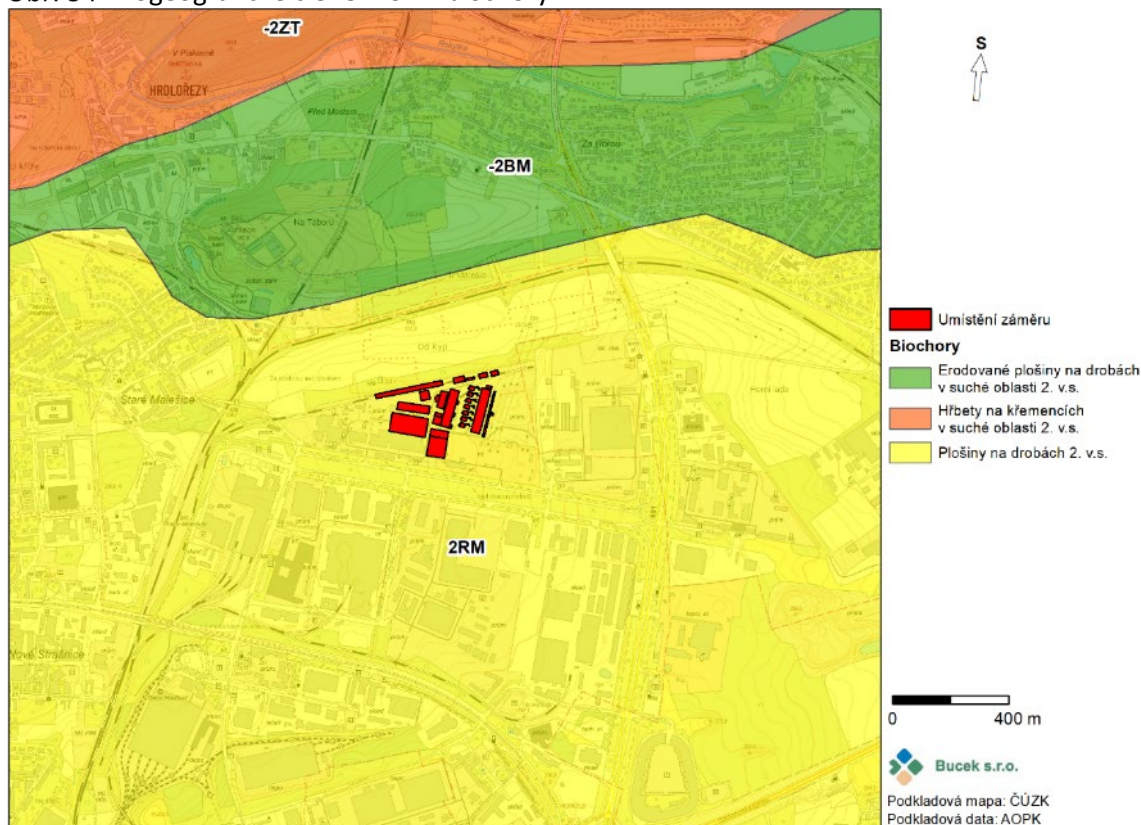
Obr. 32: Hranice bioregionů



Obr. 33: Regionálně fytogeografické členění ČR



Obr. 34: Biogeografické členění ČR – biochory



C.II.16 Krajina

Krajinný ráz dotčeného území je v současnosti výrazně ovlivněn **dlouhodobým antropogenním využíváním**, zejména průmyslovou činností, technickou infrastrukturou a navazující obytnou zástavbou. Posuzovaná lokalita se nachází v prostoru stabilizované průmyslové zóny v městské části Praha – Malešice, kde se nachází významné energetické a průmyslové objekty, dopravní infrastruktura a další technická zařízení. Charakter krajiny je zde proto typický pro **urbanizované prostředí velkoměsta**, v němž převažují zastavěné a zpevněné plochy, průmyslové areály a liniové stavby.

Původní krajinná struktura byla v průběhu urbanizace a industrializace území významně pozměněna. Přírodní prvky krajiny se vyskytují spíše fragmentárně, zejména v podobě menších ploch zeleně, doprovodných vegetačních pásů podél vodních toků nebo v rámci příměstských parků a přírodních parků v širším okolí. V krajině se tak uplatňuje především **technický a průmyslový charakter zástavby**, který je doplněn o obytné a rekreační funkce.

Dominantními prvky krajiny v širším území jsou zejména **průmyslové objekty energetických zařízení**, technologické stavby, komíny, objekty spalovny odpadů Malešice a další prvky technické infrastruktury. Tyto stavby již dnes výrazně spoluutvářejí charakter místního krajinného rázu a jsou typickými orientačními body v městské krajině.

Realizací posuzovaného záměru dojde k doplnění stávající energetické infrastruktury o nové technologické objekty, mezi které patří také přibližně **20 výdudků o výšce přibližně 40 m**. Tyto prvky mohou představovat **nové vertikální dominanty v rámci areálu**, které mohou být vnímány i v širších pohledových vazbách. Vzhledem k tomu, že se jedná o území s již výrazně antropogenně přetvořeným

charakterem a s existencí řady obdobných technických staveb, lze předpokládat, že jejich vizuální působení bude v kontextu stávající průmyslové krajiny částečně akceptovatelné.

Přesto je z hlediska **ochrany krajinného rázu** nezbytné věnovat této problematice odpovídající pozornost. V rámci navazující **dokumentace EIA** bude proto nutné podrobně vyhodnotit možné vlivy záměru na krajinný ráz, zejména z hlediska jeho **viditelnosti, výškové dominance, začlenění do stávající zástavby a vlivu na dálkové pohledy v krajině**. Součástí tohoto hodnocení by mělo být rovněž posouzení kumulativních vlivů s již existujícími technickými stavbami v území.

Na základě výsledků tohoto hodnocení bude případně navržena **sada kompenzačních nebo zmírňujících opatření**, která mohou zahrnovat například architektonické řešení technologických objektů, barevné a materiálové řešení výdudků, případné začlenění staveb do krajiny pomocí vegetačních prvků nebo další opatření směřující k minimalizaci vizuálního působení záměru.

Celkově lze konstatovat, že posuzovaný záměr je situován do **již výrazně urbanizovaného a technicky využívaného území**, kde je krajinný ráz dlouhodobě formován průmyslovou a energetickou činností. Přesto je nezbytné vlivy záměru na krajinný ráz podrobně vyhodnotit a navrhnout vhodná opatření k jejich minimalizaci v rámci další fáze posuzování vlivů na životní prostředí.

C.II.17 Přírodní biotopy

Podle **vrstvy mapování biotopů České republiky (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR)** se v **prostoru posuzovaného záměru nenacházejí žádné přírodní ani přírodě blízké biotopy**. Lokalita je součástí dlouhodobě urbanizovaného a průmyslově využívaného území, kde převažují zastavěné a zpevněné plochy, technologická zařízení a dopravní infrastruktura. Původní vegetační kryt byl v průběhu výstavby a provozu průmyslových zařízení z větší části odstraněn nebo výrazně pozměněn.

V širším okolí zájmového území se však vyskytuje několik typů přírodních a přírodě blízkých biotopů, které jsou součástí ekologické struktury krajiny. Jedná se zejména o biotopy vázané na vodní prostředí, lesní porosty a suché trávníky. Mezi evidované biotopy v okolí záměru patří zejména:

K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny

Tento typ biotopu tvoří keřové porosty na sušších až mezických stanovištích. Křoviny jsou často tvořeny druhy jako hloh, trnka, růže nebo svída. Tyto porosty se obvykle vyskytují na okrajích lesů, na opuštěných plochách nebo na svazích a představují významné útočiště pro řadu druhů ptáků a bezobratlých.

L3.1 – Hercynské dubohabřiny

Jedná se o typické listnaté lesní porosty středních poloh, ve kterých dominuje dub a habr. Tyto lesy představují jeden z nejrozšířenějších typů potenciální přirozené vegetace v oblasti Pražské plošiny a poskytují vhodné prostředí pro řadu druhů rostlin a živočichů.

L4 – Suťové lesy

Suťové lesy se vyskytují především na svazích s kamennými sutěmi nebo balvanitým podložím. Tyto biotopy jsou charakteristické vyšší vlhkostí a specifickým druhovým složením dřevin, například javorů, jilmů nebo lip.

M1.1 – Rákosiny eutrofních stojatých vod

Tento biotop je vázán na břehové zóny rybníků, tůní a dalších stojatých vod. Dominantním druhem bývá rákos obecný (*Phragmites australis*), případně další druhy mokřadní vegetace. Rákosiny představují významné útočiště a hnízdní prostředí pro vodní ptactvo a další organismy.

M1.7 – Vegetace vysokých ostřic

Jedná se o mokřadní vegetaci tvořenou zejména druhy rodu ostřice (*Carex*). Tyto porosty se vyskytují na vlhkých až zamokřených stanovištích v okolí vodních ploch a toků a mají významnou ekologickou funkci při zadržování vody v krajině.

T3.3D – Úzkolisté suché trávníky (porosty bez význačného výskytu vstavačovitých)

Tento typ biotopu je charakteristický výskytem suchomilných travních porostů na chudších půdách, často na svazích nebo na skalnatých stanovištích. Vegetace je tvořena převážně úzkolistými travami a doprovodnými bylinami.

T3.4D – Širokolisté suché trávníky (porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného)

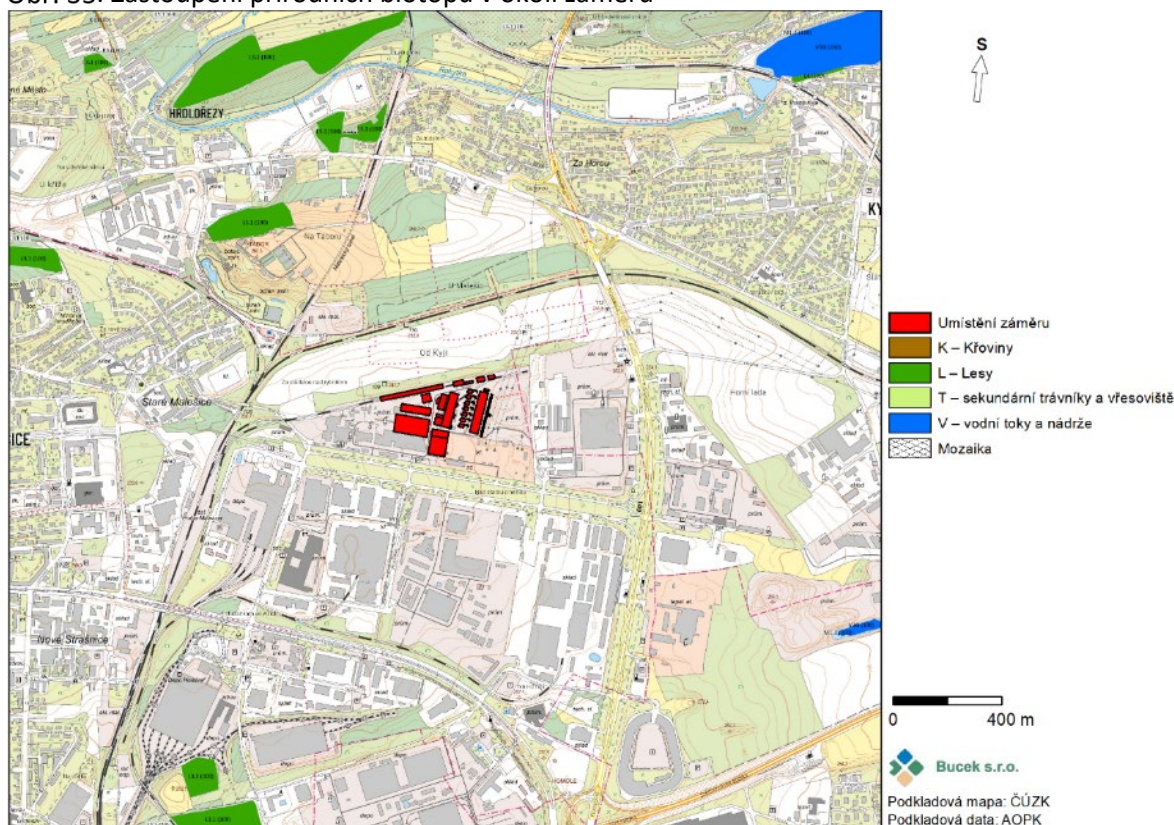
Jedná se o druhově bohatší typ suchých trávníků, kde se kromě trav uplatňuje větší podíl dvouděložných bylin. Tyto biotopy se vyskytují zejména na výslunných svazích nebo v méně intenzivně obhospodařované krajině.

V1G – Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (porosty bez ochránářsky významných vodních makrofytů)

Tento biotop představuje vegetaci vodních rostlin ve stojatých vodách, jako jsou rybníky nebo menší vodní nádrže. V daném případě se jedná o porosty bez výskytu ochránářsky významných druhů vodních makrofytů.

Na základě dostupných údajů lze konstatovat, že **vlastní plocha záměru není tvořena přírodními ani přírodě blízkými biotopy**, a proto se nepředpokládá přímý zásah do cenných biotopů. Uvedené biotopy se nacházejí v širším okolí zájmového území, zejména v návaznosti na vodní toky, rybníky a fragmenty lesních porostů. Realizace záměru proto nepředstavuje přímé ohrožení těchto biotopů. V rámci navazujícího procesu posuzování vlivů na životní prostředí bude případný vliv na přírodní složky území dále vyhodnocen.

Obr. 35: Zastoupení přírodních biotopů v okolí záměru



C.3 Celkové zhodnocení stavu ŽP v dotčeném území

Zájmové území se nachází v prostoru dlouhodobě **urbanizovaného a průmyslově využívaného území hlavního města Prahy**, konkrétně v oblasti Malešic, která je charakteristická významnou koncentrací energetické a technické infrastruktury. Současný stav životního prostředí v dotčeném území je proto výrazně ovlivněn **antropogenní činností**, zejména průmyslovou výrobou, energetikou, dopravou a rozvojem městské zástavby.

Z hlediska **geomorfologických a geologických poměrů** se jedná o stabilní území Pražské plošiny, tvořené převážně paleozoickými sedimentárními horninami překrytými kvartérními sedimenty. Geologické poměry území nepředstavují významná omezení pro realizaci záměru. V lokalitě se nevyskytují žádná poddolovaná území ani jiné geologické jevy, které by mohly negativně ovlivnit stabilitu území.

Hydrologické poměry území jsou ovlivněny zejména tokem řeky Rokytky a soustavou rybníků v širším okolí (např. Hořejší rybník, Kyjský rybník nebo Polifkův rybník). Samotná lokalita záměru se však nenachází v záplavovém území ani v ochranných pásmech vodních zdrojů a není přímo vázána na významné vodní útvary. Odtokové poměry jsou již v současnosti ovlivněny vysokým podílem zpevněných ploch.

Z hlediska **kvality ovzduší** lze území hodnotit jako mírně zatížené, což odpovídá charakteru městského prostředí velké aglomerace. Pětileté průměrné koncentrace hlavních znečišťujících látek však podle dostupných údajů nepřekračují stanovené imisní limity. Významným faktorem ovlivňujícím kvalitu ovzduší v širším území je především doprava a provoz energetických zdrojů.

Půdní poměry jsou v prostoru záměru výrazně ovlivněny urbanizací a dlouhodobým průmyslovým využíváním území. Původní půdní pokryv byl v řadě míst odstraněn nebo překryt antropogenními navážkami a zpevněnými plochami. V důsledku toho je ekologická funkce půd v samotném areálu záměru omezená.

Z hlediska **biologických poměrů** se jedná o území s relativně nízkou ekologickou stabilitou, což odpovídá vysokému stupni urbanizace. V prostoru záměru se nenacházejí přírodní ani přírodě blízké biotopy a biologická hodnota území je omezená. V širším okolí se však nacházejí fragmenty cennějších biotopů, zejména vázané na vodní toky, rybníky a lesní porosty. V území se dále nachází několik zvláště chráněných území a přírodních parků, které však nejsou záměrem přímo dotčeny.

Krajinný ráz dotčeného území je v současnosti utvářen především **průmyslovými a energetickými objekty, dopravní infrastrukturou a obytnou zástavbou**. Jedná se o výrazně antropogenně pozměněnou krajinu, ve které technické a průmyslové prvky tvoří významné dominanty. Přírozené krajinné prvky se vyskytují spíše fragmentárně a jsou soustředěny především v okolí vodních toků a v plochách příměstské zeleně.

V širším okolí zájmového území byly identifikovány také **potenciální staré ekologické zátěže**, související především s historickou průmyslovou činností, provozem energetických zařízení nebo s existencí nepovolených skládek. Tyto lokality jsou evidovány jako potenciálně kontaminovaná místa, přičemž jejich případný vliv na životní prostředí je řešen v rámci samostatných průzkumných a sanačních opatření.

Celkově lze konstatovat, že dotčené území je **dlouhodobě přizpůsobeno průmyslovému a technickému využití** a jeho ekologická stabilita je ve srovnání s přírodní krajinou snižena. Záměr je navrhován v rámci již existujícího energetického areálu a nevyžaduje zásadní zásahy do přírodně hodnotných území. Z tohoto hlediska je lokalita pro realizaci záměru relativně vhodná, přičemž v dalších fázích posuzování vlivů na životní prostředí bude podrobně vyhodnocen zejména vliv na krajinný ráz.

D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Odhad významnosti vlivů je proveden na základě odborného posouzení jednotlivých kritérií hodnocení, mezi něž patří velikost vlivu, jeho pravděpodobnost, doba trvání, frekvence (četnost výskytu) a vratnost.

Za nepříznivé vlivy jsou považovány ty, u nichž může potenciálně dojít k překročení limitních hodnot stanovených příslušnými právními předpisy (např. hygienické limity hluku, imisní limity znečištění ovzduší, limity kvality vypouštěných vod apod.).

Hodnocení vlivů záměru na obyvatelstvo je nutné provést komplexně, a to se zvláštním důrazem na zdravotní rizika, která mohou vznikat působením škodlivých látek nebo fyzikálních faktorů v průběhu výstavby i provozu záměru. Analýza se zaměřuje především na možné expozice obyvatelstva hluku, znečišťujícím látkám v ovzduší, vibracím, světelnému znečištění, rizikům havárií a dalším relevantním faktorům.

Studie hodnocení vlivů na veřejné zdraví (HRA) je zpracována jako samostatná příloha tohoto Oznámení. V následujícím textu jsou proto uvedeny pouze **shrnuté závěry studie**, zatímco detailní hodnocení je uvedeno v příslušné příloze.

Posuzovaný záměr spočívá ve výstavbě a provozu energetického zdroje spalujícího zemní plyn, který bude sloužit k výrobě tepelné energie a případně elektrické energie v rámci stávajícího energetického areálu v lokalitě Malešice. Technologie bude využívat moderní spalovací zařízení s vysokou účinností a s instalovanými technologiemi pro snižování emisí znečišťujících látek, zejména systémem selektivní katalytické redukce (SCR) pro snižování emisí oxidů dusíku. Provoz zařízení bude zajišťován v rámci stávající energetické infrastruktury a bude navazovat na současné energetické a teplárenské systémy v území.

Z hlediska posouzení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví budou v rámci této kapitoly hodnoceny především potenciální vlivy vyplývající z provozu záměru, zejména:

- vlivy na **kvalitu ovzduší**, související s emisemi znečišťujících látek ze spalovacího procesu,
- vlivy **hlukové zátěže**, zejména v souvislosti s provozem technologických zařízení a související dopravy,
- možné **dopravní vlivy**, zejména v období výstavby a v omezené míře i během provozu zařízení,
- potenciální **rizika havárií**, zejména v souvislosti s manipulací s provozními látkami (např. čpavek používaný v technologii SCR),
- rizika **pracovních úrazů a mimořádných událostí**,
- možné **psychosociální vlivy**, včetně případného narušení faktorů pohody obyvatel v okolí záměru.

Součástí hodnocení bude rovněž posouzení kumulativních vlivů záměru ve vztahu k dalším zdrojům v území. Podrobné vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví je zpracováno ve formě samostatné studie **Hodnocení zdravotních rizik (HRA)**, která je uvedena v přílohách tohoto Oznámení.

V okolí posuzovaného záměru se nachází **obytná zástavba městských částí Praha 10 – Malešice, Praha 9 – Hloubětín a Praha 14 – Kyje**, která představuje nejbližší trvale obydlené území ve vztahu k hodnocenému záměru. Nejbližší obytné objekty se nacházejí ve vzdálenosti řádově **stovek metrů od hranice areálu**, přičemž další obytné soubory jsou situovány ve větší vzdálenosti v rámci okolní městské struktury. V širším okolí záměru se nachází také občanská vybavenost, školská zařízení a rekreační plochy.

Celkový počet obyvatel potenciálně dotčených vlivy záměru lze orientačně odhadnout na **několik tisíc obyvatel** žijících v okolních městských částech. Přestože je záměr situován do dlouhodobě průmyslově využívaného území, je při posuzování jeho vlivů nezbytné věnovat pozornost také možné expozici obyvatelstva, zejména ve vztahu ke **kvalitě ovzduší, hlukové zátěži, dopravním vlivům a dalším faktorům ovlivňujícím kvalitu života obyvatel**.

Z tohoto důvodu jsou v rámci předkládaného oznámení i navazujících studií podrobně hodnoceny potenciální vlivy záměru na obyvatelstvo a veřejné zdraví, a to včetně vyhodnocení zdravotních rizik, které je zpracováno v samostatné studii HRA.

Vlivy na obyvatelstvo – Ovzduší

V místě umístění záměru i v jeho širším okolí jsou **pětileté průměrné koncentrace znečišťujících látek za období 2020–2024 pod úrovní příslušných imisních limitů** stanovených dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato skutečnost platí i pro **benzo[a]pyren (BaP)**, jehož imisní limit je na významné části území České republiky dlouhodobě překračován.

Realizace záměru přinese do území **určitý příspěvek k emisní a následně imisní zátěži**, zejména v souvislosti se spalováním zemního plynu. Záměr je navržen pouze v jedné variantě a pro jeho posouzení byla zpracována **rozptylová studie**, jejíž výsledky jsou shrnuty níže.

Výpočty prokázaly, že **imisní příspěvky záměru jsou velmi nízké a nemají potenciál významně ovlivnit kvalitu ovzduší v dotčené lokalitě**.

Oxid dusičitý (NO₂)

Imisní příspěvek k průměrným ročním koncentracím NO₂ u nejbližší obytné zástavby byl vypočten maximálně na úrovni **1,3 µg/m³**, což je hodnota hluboko pod ročním imisním limitem **40 µg/m³**. I po započtení stávajícího imisního pozadí, které činí přibližně **19,3 µg/m³**, zůstává výsledná koncentrace výrazně pod úrovní limitní hodnoty.

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace NO₂ dosahují hodnoty **38,4 µg/m³**, což představuje zcela nevýznamný příspěvek ve vztahu k hodinovému imisnímu limitu **200 µg/m³** a přípustné četnosti jeho překročení **18 hodin za rok**.

Oxid uhelnatý (CO)

Nejvyšší vypočtené **8hodinové průměrné koncentrace CO** dosahují maximálně **180 µg/m³**, zatímco imisní limit činí **10 000 µg/m³**. Příspěvek záměru je tedy z hlediska kvality ovzduší **zcela marginální**.

Suspendované částice PM₁₀ a PM_{2,5}

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl stanoven maximálně na **0,8 µg/m³**. Ani v součtu se stávajícím imisním pozadím, které dosahuje přibližně **18,1 µg/m³**, nedochází k přiblížení k ročnímu imisnímu limitu **40 µg/m³**.

Imisní limit pro průměrné denní koncentrace PM_{10} (**$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , přípustné překročení **35 dnů za rok**) nebude provozem záměru ovlivněn. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM_{10} dosahují hodnoty **$15,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$** . Nárůst četnosti překročení limitní hodnoty $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ byl stanoven jako **menší než jeden den za rok**, což je z hlediska hodnocení kvality ovzduší zanedbatelná hodnota.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím jemných částic **$PM_{2,5}$** činí maximálně **$0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$** . Ani v kombinaci se stávajícím imisním pozadím na úrovni **$12,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$** tak nedochází k přiblížení k příslušnému imisnímu limitu.

Na základě výsledků rozptylové studie lze konstatovat, že **provoz záměru nebude představovat významné zhoršení kvality ovzduší v dotčeném území a nedojde k překračování platných imisních limitů**.

Tab. 4: Hodnoty vypočtených koncentrací pro vybrané body obytné zástavby, příspěvek záměru

Oznámení záměru - Energetické centrum Malešice

Číslo bodu ¹⁾	Umístění ¹⁾	H [m]	NO ₂ - prům. rok [μg/m ³]	NO ₂ - max. hod. [μg/m ³]	CO - max. 8hod. [μg/m ³]	SO ₂ - prům. rok [μg/m ³]	SO ₂ - prům. den. [μg/m ³]	SO ₂ - max. hod. [μg/m ³]	PM ₁₀ - prům. rok [μg/m ³]	PM ₁₀ - prům. den. [μg/m ³]	PM _{2,5} - prům. rok [μg/m ³]	NH ₃ - prům. rok [μg/m ³]	NH ₃ - max. hod. [μg/m ³]
1	Kol. u obec. cihelny 691 (Malešice)	1,5	0,57	49,9	239,4	1,13	32,4	95,3	0,56	18,2	0,56	1,13	95,3
2	Ungarova 678/10 (Malešice)	1,5	0,25	34,5	75,7	0,39	13,3	39,1	0,20	7,5	0,20	0,39	39,1
		10	0,25	34,5	75,9	0,40	13,3	39,1	0,20	7,5	0,20	0,40	39,1
3	Heldova 532/8 (Malešice)	1,5	0,25	31,6	66,5	0,37	11,2	33,1	0,18	6,3	0,18	0,37	33,1
		10	0,25	31,6	66,6	0,37	11,2	33,1	0,19	6,3	0,19	0,37	33,1
4	Univerzitní 684/8 (Malešice)	1,5	0,16	19,6	76,9	0,22	10,6	31,2	0,11	6,0	0,11	0,22	31,2
		10	0,17	19,6	86,5	0,23	11,3	33,1	0,12	6,3	0,12	0,23	33,1
		15	0,17	19,6	93,7	0,24	11,8	34,8	0,12	6,6	0,12	0,24	34,8
5	Českobrodská 70/32 (Hrdlořezy)	1,5	0,12	23,9	42,4	0,15	7,6	22,4	0,07	4,3	0,07	0,15	22,4
6	Českobrodská 254/53 (Hrdlořezy)	1,5	0,17	28,9	58,9	0,24	10,0	29,5	0,12	5,6	0,12	0,24	29,5
7	Českobrodská 1013/48a (Hloubětín)	1,5	0,33	39,4	99,9	0,56	15,8	46,6	0,28	8,9	0,28	0,56	46,6
8	Pámelníková 801/10 (Hloubětín)	1,5	0,49	42,5	112,0	0,93	18,0	53,1	0,47	10,1	0,47	0,93	53,1
9	Dářská 1440 (Kyje)	1,5	0,43	36,1	90,4	0,78	13,6	39,9	0,39	7,6	0,39	0,78	39,9
		10	0,43	36,1	94,8	0,80	13,6	39,9	0,40	7,6	0,40	0,80	39,9
10	Dářská 1152 (Kyje)	1,5	0,36	32,3	89,5	0,65	11,3	33,3	0,32	6,4	0,32	0,65	33,3
11	Mílovská 436 (Kyje)	1,5	0,20	22,9	64,0	0,31	7,5	22,2	0,15	4,2	0,15	0,31	22,2
12	Bajgarova 1214 (Kyje)	1,5	0,14	18,6	58,2	0,18	7,0	20,5	0,09	3,9	0,09	0,18	20,5
		10	0,14	18,6	58,7	0,19	7,0	20,7	0,09	4,0	0,09	0,19	20,7
		20	0,14	18,6	60,1	0,19	7,8	22,9	0,09	4,4	0,09	0,19	22,9
13	Manželů Dostálových 1306 (Kyje)	1,5	0,13	17,9	60,0	0,17	7,4	21,9	0,08	4,2	0,08	0,17	21,9
		10	0,13	17,9	60,5	0,17	7,7	22,6	0,08	4,3	0,08	0,17	22,6
14	U Hostavického potoka 727/19 (Hostavice)	1,5	0,09	13,5	46,0	0,11	5,8	17,0	0,05	3,3	0,05	0,11	17,0
		10	0,10	13,5	46,1	0,11	5,9	17,4	0,05	3,3	0,05	0,11	17,4
15	Úpická 467 (Dolní Počernice)	1,5	0,08	14,4	49,6	0,09	6,4	18,9	0,04	3,6	0,04	0,09	18,9
16	Nedokončená 79 (Štěrboholy)	1,5	0,15	19,3	62,2	0,19	7,4	21,9	0,10	4,2	0,10	0,19	21,9
17	Dragounská 479/4 (Štěrboholy)	1,5	0,14	17,4	58,7	0,17	7,5	22,0	0,08	4,2	0,08	0,17	22,0
		10	0,14	17,4	59,4	0,17	8,0	23,4	0,08	4,5	0,08	0,17	23,4
18	Andersenova 427/2 (Štěrboholy)	1,5	0,13	16,3	57,8	0,15	7,7	22,6	0,07	4,3	0,07	0,15	22,6
		10	0,14	16,3	63,6	0,15	8,2	24,2	0,08	4,6	0,08	0,15	24,2
19	Tejnická 1949/20 (Strašnice)	1,5	0,16	20,7	55,4	0,19	6,8	19,9	0,10	3,8	0,10	0,19	19,9
		10	0,16	20,7	56,1	0,20	6,8	20,0	0,10	3,8	0,10	0,20	20,0
20	Novostrašnická 1213/47 (Strašnice)	1,5	0,15	20,0	56,8	0,16	6,8	20,0	0,08	3,8	0,08	0,16	20,0
21	Michelangelova 1999/8 (Strašnice)	1,5	0,14	16,9	58,2	0,13	7,5	22,0	0,07	4,2	0,07	0,13	22,0
		10	0,14	16,9	58,5	0,14	7,7	22,6	0,07	4,3	0,07	0,14	22,6
22	Rembrandtova 2191/16 (Strašnice)	1,5	0,13	15,3	61,3	0,12	8,1	23,9	0,06	4,6	0,06	0,12	23,9

Oznámení záměru - Energetické centrum Malešice

Číslo bodu ¹⁾	Umístění ¹⁾	H [m]	NO ₂ - prům. rok [μg/m ³]	NO ₂ - max. hod. [μg/m ³]	CO - max. 8hod. [μg/m ³]	SO ₂ - prům. rok [μg/m ³]	SO ₂ - prům. den. [μg/m ³]	SO ₂ - max. hod. [μg/m ³]	PM ₁₀ - prům. rok [μg/m ³]	PM ₁₀ - prům. den. [μg/m ³]	PM _{2,5} - prům. rok [μg/m ³]	NH ₃ - prům. rok [μg/m ³]	NH ₃ - max. hod. [μg/m ³]
		10	0,13	15,3	64,4	0,13	8,3	24,6	0,06	4,7	0,06	0,13	24,6
		20	0,13	15,2	71,2	0,13	8,9	26,1	0,07	5,0	0,07	0,13	26,1
23	Mokřanská 3373/40 (Strašnice)	1,5	0,14	16,7	73,4	0,14	9,5	28,0	0,07	5,3	0,07	0,14	28,0
24	Dětská 1915/288 (Strašnice)	1,5	0,11	13,6	46,7	0,12	6,1	18,0	0,06	3,4	0,06	0,12	18,0
		15	0,12	13,7	47,7	0,12	6,3	18,5	0,06	3,5	0,06	0,12	18,5
25	Petrklíčová 2174/40 (Záběhlíce)	1,5	0,09	14,5	49,1	0,08	6,3	18,6	0,04	3,5	0,04	0,08	18,6
26	Na Chodovci 2723/58 (Záběhlíce)	1,5	0,07	12,6	39,7	0,06	5,0	14,8	0,03	2,8	0,03	0,06	14,8
		10	0,07	12,6	39,9	0,06	5,1	14,9	0,03	2,8	0,03	0,06	14,9
		20	0,07	12,5	40,5	0,06	5,4	16,0	0,03	3,1	0,03	0,06	16,0
27	Štěrboholská 1396/38 (Hostivař)	1,5	0,11	17,8	81,5	0,11	12,3	36,2	0,05	6,9	0,05	0,11	36,2
28	Golfová 936/9 (Hostivař)	1,5	0,08	24,9	70,8	0,07	14,6	42,9	0,04	8,2	0,04	0,07	42,9
		15	0,08	27,4	72,3	0,08	15,4	45,3	0,04	8,7	0,04	0,08	45,3
29	Nad přehradou 408 (H. Měcholupy)	1,5	0,07	33,6	67,3	0,06	16,7	49,2	0,03	9,4	0,03	0,06	49,2
		10	0,07	34,1	67,3	0,06	17,0	49,9	0,03	9,5	0,03	0,06	49,9
		20	0,07	33,5	66,3	0,06	16,7	49,1	0,03	9,4	0,03	0,06	49,1
		30	0,07	33,1	65,8	0,06	16,5	48,5	0,03	9,3	0,03	0,06	48,5
30	Nad Vokolky 321/5 (D. Měcholupy)	1,5	0,10	15,7	66,8	0,09	8,2	24,1	0,05	4,6	0,05	0,09	24,1
31	Dubeckého 743/2 (Dubeč)	1,5	0,07	24,3	64,1	0,06	13,0	38,1	0,03	7,3	0,03	0,06	38,1
		10	0,07	25,5	64,8	0,06	13,5	39,6	0,03	7,6	0,03	0,06	39,6
32	Babická 2379/1a (Chodov)	1,5	0,07	23,1	53,7	0,06	11,0	32,4	0,03	6,2	0,03	0,06	32,4
		15	0,07	24,9	54,1	0,06	11,7	34,5	0,03	6,6	0,03	0,06	34,5
33	Matúškova 799/17 (Háje)	1,5	0,07	27,5	60,2	0,06	13,3	39,3	0,03	7,5	0,03	0,06	39,3
		10	0,07	28,5	60,5	0,06	13,8	40,6	0,03	7,8	0,03	0,06	40,6
		20	0,07	29,2	60,2	0,06	14,1	41,5	0,03	7,9	0,03	0,06	41,5
34	Osnická 1435/5 (Vršovice)	1,5	0,08	15,1	50,7	0,07	8,3	24,5	0,04	4,7	0,04	0,07	24,5
		10	0,08	15,9	51,1	0,07	8,6	25,4	0,04	4,9	0,04	0,07	25,4
35	Vinohradská 2279/164 (Vinohrady)	1,5	0,09	19,1	60,3	0,10	10,9	32,1	0,05	6,1	0,05	0,10	32,1
		10	0,09	20,4	61,3	0,10	11,4	33,7	0,05	6,4	0,05	0,10	33,7
		20	0,09	22,4	62,2	0,10	12,1	35,6	0,05	6,8	0,05	0,10	35,6
36	Hraniční 2302/12 (Žižkov)	1,5	0,11	24,6	85,2	0,13	16,4	48,2	0,06	9,2	0,06	0,13	48,2
37	Podkovářská 933/1 (Vysočany)	1,5	0,08	14,4	29,5	0,09	4,1	12,2	0,04	2,3	0,04	0,09	12,2
		10	0,08	14,4	29,6	0,09	4,1	12,2	0,04	2,3	0,04	0,09	12,2
		25	0,09	14,4	30,1	0,09	4,2	12,3	0,05	2,4	0,05	0,09	12,3
38	Novákových 883/39 (Libeň)	1,5	0,05	11,2	23,7	0,04	3,1	9,0	0,02	1,7	0,02	0,04	9,0
		15	0,05	11,2	23,9	0,04	3,1	9,1	0,02	1,7	0,02	0,04	9,1

Číslo bodu ¹⁾	Umístění ¹⁾	H [m]	NO ₂ - prům. rok [μg/m ³]	NO ₂ - max. hod. [μg/m ³]	CO - max. 8hod. [μg/m ³]	SO ₂ - prům. rok [μg/m ³]	SO ₂ - prům. den. [μg/m ³]	SO ₂ - max. hod. [μg/m ³]	PM ₁₀ - prům. rok [μg/m ³]	PM ₁₀ - prům. den. [μg/m ³]	PM _{2,5} - prům. rok [μg/m ³]	NH ₃ - prům. rok [μg/m ³]	NH ₃ - max. hod. [μg/m ³]
39	Nad Okrouhlíkem 2351/8 (Libeň)	1,5	0,06	25,4	52,5	0,06	11,4	33,6	0,03	6,4	0,03	0,06	33,6
		15	0,06	26,3	52,4	0,06	11,8	34,7	0,03	6,6	0,03	0,06	34,7
40	Bílinská 493/1 (Prosek)	1,5	0,10	28,8	63,4	0,12	14,1	41,6	0,06	8,0	0,06	0,12	41,6
		10	0,10	29,7	63,6	0,12	14,5	42,6	0,06	8,1	0,06	0,12	42,6
		20	0,10	30,1	63,1	0,12	14,7	43,2	0,06	8,2	0,06	0,12	43,2
41	Jablonecká 717/5 (Prosek)	1,5	0,13	31,2	73,8	0,17	16,6	49,0	0,09	9,3	0,09	0,17	49,0
		10	0,14	32,4	74,4	0,18	17,0	50,2	0,09	9,6	0,09	0,18	50,2
		20	0,14	33,1	74,0	0,18	17,4	51,3	0,09	9,8	0,09	0,18	51,3
		30	0,13	32,9	72,6	0,17	17,3	50,9	0,09	9,7	0,09	0,17	50,9
42	Cvrčkova 1012/2 (Hloubětín)	1,5	0,15	23,7	78,6	0,19	15,1	44,5	0,09	8,5	0,09	0,19	44,5
43	Breitcetlova 880/9 (Černý Most)	1,5	0,09	14,2	51,1	0,10	6,8	20,0	0,05	3,8	0,05	0,10	20,0
		10	0,09	14,2	52,7	0,10	8,0	23,5	0,05	4,5	0,05	0,10	23,5
		20	0,09	15,6	55,4	0,10	9,7	28,5	0,05	5,4	0,05	0,10	28,5
44	Úlibická 862/7 (Kbely)	1,5	0,13	19,7	55,8	0,15	10,6	31,1	0,07	5,9	0,07	0,15	31,1
45	Před tratí 670/4 (Satalice)	1,5	0,10	22,5	57,7	0,10	11,7	34,3	0,05	6,6	0,05	0,10	34,3

Komentář k hodnocení

Realizace záměru nebude mít významný negativní vliv na kvalitu ovzduší v dotčeném území. Provoz zařízení je založen na spalování zemního plynu, jehož spotřeba pro výrobu elektrické energie a tepla bude v dané lokalitě sice významná, avšak technologie je navržena v souladu s požadavky **nejlepších dostupných technik (BAT)** a bude splňovat **velmi přísné emisní limity stanovené evropskou legislativou pro velká spalovací zařízení (LCP)** i příslušné požadavky národní legislativy.

Na základě výsledků rozptylové studie lze konstatovat, že imisní příspěvky záměru jsou **nízké a nepředstavují významné zhoršení stávající imisní situace v území**. Tato skutečnost souvisí také s tím, že v zájmové oblasti jsou dlouhodobě **imisní koncentrace sledovaných látek pod úrovní příslušných imisních limitů**.

Výpočty zároveň prokázaly, že **ani při provozu zařízení na maximální projektovanou kapacitu nedojde k překračování platných imisních limitů**, a to ani při zohlednění stávajícího imisního pozadí a kumulativního působení dalších zdrojů v území.

Z hlediska ochrany ovzduší je proto možné konstatovat, že **posuzovaný záměr je pro danou lokalitu akceptovatelný a jeho realizace nebude představovat významné riziko pro kvalitu ovzduší ani pro zdraví obyvatelstva**.

Vlivy na obyvatelstvo – Hluk

Pro vyhodnocení vlivů záměru na stávající akustickou situaci byla zpracována **hluková studie**, která je nedílnou součástí příloh tohoto Oznámení. Studie hodnotí jak **stávající stav hlukové zátěže v území**, tak **předpokládané změny akustické situace po realizaci a uvedení záměru do provozu**.

Za účelem ověření charakteru okolní zástavby a identifikace objektů s **chráněnými venkovními prostory staveb** byly využity údaje z **katastru nemovitostí**, dostupné prostřednictvím portálu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (www.cuzk.cz).

Varianta B hodnotí hlukovou zátěž způsobenou **novými stacionárními zdroji hluku**, které budou instalovány v rámci posuzovaného záměru. Posuzován je tedy výhradně **akustický příspěvek nové technologie spalování zemního plynu v paroplynových cyklech**, respektive jednotlivých technologických zařízení představujících zdroje hluku.

Hluková zátěž byla hodnocena ve vztahu k **výpočtovým bodům**, které reprezentují **nejbližší chráněné venkovní prostory staveb** v okolí záměru. Výsledné vypočtené hodnoty pro **denní i noční dobu** jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab. 5: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů záměru provozovaných během denní i noční doby

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8/1h}$ [dB]	Překročení limitu
1	3	34.8	50/40	nezjištěno
1	6	35.2	50/40	nezjištěno
2	3	34.1	50/40	nezjištěno
2	6	34.8	50/40	nezjištěno
3	3	33.5	50/40	nezjištěno
3	6	34.0	50/40	nezjištěno
4	3	25.8	50/40	nezjištěno

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8/1h}$ [dB]	Překročení limitu
4	6	27.8	50/40	nezjištěno
4	9	28.3	50/40	nezjištěno
4	12	28.8	50/40	nezjištěno
5	3	29.1	50/40	nezjištěno
5	6	28.7	50/40	nezjištěno
5	9	28.9	50/40	nezjištěno
5	12	29.0	50/40	nezjištěno
6	3	26.7	50/40	nezjištěno
6	6	27.6	50/40	nezjištěno
6	9	28.2	50/40	nezjištěno
6	12	28.4	50/40	nezjištěno
6	15	29.2	50/40	nezjištěno
7	3	26.5	50/40	nezjištěno
7	6	28.1	50/40	nezjištěno
7	9	28.5	50/40	nezjištěno
7	12	28.7	50/40	nezjištěno
7	15	28.8	50/40	nezjištěno
8	3	15.3	50/40	nezjištěno
8	6	16.4	50/40	nezjištěno
8	9	18.1	50/40	nezjištěno
8	12	20.1	50/40	nezjištěno

Posuzovaná varianta hodnotí výhradně **hlukovou zátěž způsobenou novými stacionárními zdroji hluku**, které budou instalovány v rámci navrhovaného záměru. Do hodnocení je tedy zahrnut pouze **akustický příspěvek nových technologických zařízení**, nikoli stávající zdroje hluku v území.

Stávající hluková zátěž byla komentována v kapitole C tohoto Oznámení.

Celkové hodnocení hlukové zátěže vůči obytné zástavbě v součtu se stávajícím akustickým pozadím je uvedeno v následující tabulce:

Tab. 6: Příspěvek nových zdrojů hluku ke stávající hlukové situaci ve výpočtových bodech 1 a 7

Výpočtový bod	Stávající změřená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ § 20 NV [dB] (varianta A)	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ výhledových zdrojů hluku [dB] (varianta B)	Výhledová hluková zátěž po realizaci záměru [dB] (souběh stávajících a nově provozovaných zdrojů hluku v areálu záměru – varianta C)	Příspěvek [dB]
1	38.3	34.8	39.9	1.6
7	34.1	28.1	35.1	1.0

Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku byly porovnány s **hygienickými limity hluku stanovenými pro chráněný venkovní prostor staveb**, a to:

- **denní doba:** LAeq, 8h = 50 dB
- **noční doba:** LAeq, 1h = 40 dB

Na základě výsledků akustického výpočtu lze konstatovat, že **všechny nové stacionární zdroje hluku navrhovaného záměru splňují příslušné hygienické limity hluku**. V žádném z referenčních výpočtových bodů reprezentujících nejbližší chráněné venkovní prostory staveb nedochází k překročení limitních hodnot pro denní ani noční dobu.

Vypočtený **akustický příspěvek nových technologických zařízení je nízký až zanedbatelný** a nepředstavuje riziko vzniku nadlimitní hlukové zátěže v dotčeném území. Záměr tak z hlediska hlukových vlivů **nebude významně ovlivňovat stávající akustickou situaci v okolí**.

Z dostupných podkladů, včetně **strategických hlukových map hlavního města Prahy**, rovněž vyplývá, že v daném území **není reálný předpoklad překračování hygienických limitů hluku ze stacionárních zdrojů** ani za stávajících podmínek. Dominantním zdrojem hlukové zátěže v širším území je především dopravní hluk, zatímco vliv stacionárních zdrojů je lokálního charakteru.

Součástí návrhu technologického řešení záměru je také uplatnění **technických a organizačních opatření ke snižování hlukových emisí** jednotlivých zařízení. Jedná se zejména o vhodné dispoziční umístění technologických zařízení v rámci areálu, použití **tlumičů hluku na vzduchotechnických a výfukových systémech**, případně další konstrukční opatření vedoucí k omezení šíření hluku do okolí.

Při projektové přípravě i realizaci záměru bude zároveň respektován požadavek na **minimalizaci hlukových emisí již ve fázi návrhu technologie**, v souladu s principy použití **nejlepších dostupných technik (BAT)**.

V případě, že by v navazujících stupních projektové přípravy nebo při ověřovacích měřeních po uvedení zařízení do provozu byla identifikována potřeba dalšího omezení hlukových emisí, bude možné přijmout **dodatečná technická opatření**, například instalaci dalších tlumicích prvků nebo úpravu provozních režimů zařízení.

Na základě provedeného hodnocení lze proto konstatovat, že **realizace a provoz záměru nebude mít významný negativní vliv na akustickou situaci v dotčeném území a je z hlediska hlukové zátěže akceptovatelná**.

D.1.1.3. Havárie

Z hlediska vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví je nutné posoudit také **možné mimořádné a havarijní stavy**, které by mohly vzniknout v souvislosti s realizací nebo provozem posuzovaného záměru.

Posuzovaný záměr představuje energetické zařízení spalující **zemní plyn**, jehož provoz je obecně považován za technologicky stabilní a z hlediska bezpečnosti relativně málo rizikový. Přesto nelze zcela vyloučit vznik mimořádných událostí souvisejících zejména s manipulací s energetickými médii nebo provozními chemickými látkami.

Mezi potenciální havarijní situace, které mohou teoreticky nastat, patří zejména:

- **únik zemního plynu** z technologických zařízení nebo potrubních systémů,
- **požár nebo výbuch** v důsledku úniku hořlavých plynů,
- **únik čpavku (NH₃)** používaného v technologii selektivní katalytické redukce (SCR) pro snižování emisí oxidů dusíku,

- havárie spojené s **poruchou technologických zařízení**, případně s poruchou řídicích systémů,
- mimořádné události při **manipulaci s chemickými látkami** nebo při jejich skladování.

Riziko vzniku uvedených situací je minimalizováno především **technickým řešením zařízení, použitím moderních bezpečnostních systémů a dodržováním provozních předpisů**. Technologická zařízení budou vybavena řadou bezpečnostních prvků, například systémy detekce úniku plynu, automatickými uzávěry, zabezpečením proti přetlaku a dalšími ochrannými prvky, které umožňují rychlou identifikaci a eliminaci případných poruchových stavů.

Součástí provozu zařízení bude rovněž **zpracování havarijního plánu**, který stanoví postupy pro řešení mimořádných událostí a minimalizaci jejich případných dopadů na okolní prostředí a obyvatelstvo. Provoz bude zajišťován kvalifikovaným personálem v souladu s příslušnými právními předpisy a bezpečnostními standardy.

S ohledem na charakter technologie, umístění záměru v rámci stávajícího průmyslového areálu a navržená technická a organizační opatření lze konstatovat, že **pravděpodobnost vzniku havarijních situací s významným dopadem na obyvatelstvo je velmi nízká**. Případné mimořádné události by byly omezeny především na prostor vlastního areálu a jejich vliv na okolní obytnou zástavbu by byl minimální.

Z hlediska posouzení vlivů na veřejné zdraví proto **nepředstavuje provoz záměru významné riziko vzniku havarijních stavů s dopadem na obyvatelstvo v okolí záměru**.

D.1.1.4. Úrazy, doprava

Vlivy záměru na obyvatelstvo mohou být spojeny také s **rizikem úrazů a dopravní zátěží**, a to zejména v období výstavby, v menší míře pak během vlastního provozu zařízení.

Úrazy

Riziko úrazů se může vyskytnout především v souvislosti s **realizací stavebních prací**, kdy bude na staveništi probíhat zvýšený pohyb pracovníků, stavební techniky a mechanizace. Tato rizika jsou však běžná pro obdobné stavební projekty a jsou standardně řešena prostřednictvím **dodržování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)**, používáním ochranných pracovních prostředků a organizačními opatřeními na staveništi.

Po uvedení záměru do provozu bude zařízení provozováno jako **energetický zdroj s automatizovaným technologickým řízením**, s omezeným počtem pracovníků obsluhy. Riziko pracovních úrazů bude minimalizováno dodržováním provozních předpisů, pravidelným školením zaměstnanců a technickým zabezpečením zařízení. Z hlediska obyvatelstva v okolí záměru se **nepředpokládá zvýšené riziko úrazů**, neboť provoz zařízení bude probíhat v rámci uzavřeného průmyslového areálu.

Doprava

Dopravní vlivy budou nejvýznamnější zejména v **období výstavby**, kdy lze očekávat zvýšený pohyb nákladních vozidel zajišťujících dopravu stavebních materiálů, technologických zařízení a stavební techniky. Tato zvýšená dopravní zátěž bude časově omezená a bude probíhat převážně po stávající **dopravní infrastruktuře určené pro obsluhu průmyslové zóny**.

V období provozu záměru bude dopravní zátěž výrazně nižší. Provoz energetického zdroje spalujícího zemní plyn je z hlediska dopravy **málo náročný**, neboť palivo je do zařízení přiváděno **plynovodem** a nevyžaduje pravidelnou dopravu paliva nákladními vozidly. Dopravní zatížení tak bude souviset

především s **občasnou obsluhou zařízení, servisními zásahy nebo dovozem provozních materiálů**, případně s manipulací s technologickými látkami (např. čpavkem pro technologii SCR).

Celkově lze konstatovat, že **provoz záměru nebude představovat významné zvýšení dopravní zátěže v území**. Dopravní vlivy budou omezené a vzhledem k charakteru lokality, která je již v současnosti dopravně obsluhována v rámci průmyslové zóny, se nepředpokládá jejich významný dopad na obyvatelstvo ani na bezpečnost silničního provozu.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví lze proto konstatovat, že **riziko úrazů i dopravní zatížení související s realizací a provozem záměru budou nízké a nebudou představovat významný negativní vliv na obyvatelstvo v okolí záměru**.

D.1.1.5. Psychosociální vlivy

Psychosociální vlivy představují takové vlivy záměru, které mohou ovlivňovat **vnímání kvality životního prostředí a celkovou pohodu obyvatel**, a to i v případech, kdy nedochází k překračování hygienických limitů jednotlivých složek životního prostředí. Mezi tyto vlivy mohou patřit zejména změny vnímání prostředí, obavy z provozu technologických zařízení, zvýšený pohyb dopravy nebo změny vizuálního charakteru krajiny.

Posuzovaný záměr je situován do **stávajícího průmyslového a energetického areálu v lokalitě Malešice**, kde se již v současnosti nachází významná energetická infrastruktura. Charakter území je proto dlouhodobě formován především průmyslovými a technickými zařízeními, která jsou běžnou součástí místního prostředí. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že realizace záměru nebude představovat zásadní změnu charakteru území, která by mohla vyvolat výrazné psychosociální dopady na obyvatele v okolí.

Možné psychosociální vlivy mohou být spojeny zejména s **obavami obyvatel z provozu nového energetického zařízení**, případně s vnímáním jeho potenciálních dopadů na životní prostředí. Tyto vlivy jsou však do značné míry subjektivního charakteru a mohou být významně ovlivněny informovaností veřejnosti o skutečných parametrech a dopadech záměru.

Z hlediska jednotlivých složek životního prostředí bylo v předchozích kapitolách prokázáno, že **provoz záměru nebude mít významný negativní vliv na kvalitu ovzduší ani na hlukovou situaci v území** a nebude představovat významné zvýšení dopravní zátěže. Nepředpokládá se tedy vznik faktorů, které by mohly významně narušovat **faktory pohody obyvatel**, jako jsou nadměrný hluk, zhoršení kvality ovzduší nebo výrazné dopravní zatížení.

Určité psychosociální vlivy mohou být krátkodobě spojeny s **obdobím výstavby**, zejména v souvislosti se zvýšeným pohybem stavební techniky, stavebním hlukem nebo omezeními v dopravě. Tyto vlivy však budou **časově omezené** a po dokončení výstavby odezní.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že **posuzovaný záměr nebude mít významné negativní psychosociální dopady na obyvatelstvo v okolí**. Realizace záměru nevede ke vzniku faktorů, které by významně narušovaly kvalitu života nebo pohodu obyvatel v dotčeném území.

D.1.1.6. Narušení faktorů pohody

Faktory pohody představují souhrn vlivů životního prostředí, které mohou ovlivňovat **kvalitu života obyvatel v daném území**, a to jak z hlediska fyzikálních složek prostředí (např. hluk, kvalita ovzduší, vibrace), tak z hlediska subjektivního vnímání prostředí (např. vizuální změny krajiny, provoz technických zařízení nebo zvýšená dopravní aktivita).

Posuzovaný záměr je situován do **stávajícího průmyslového a energetického areálu v lokalitě Malešice**, kde je charakter území dlouhodobě formován přítomností technických a průmyslových zařízení. V okolí se nachází energetická infrastruktura, zařízení pro energetické využití odpadů a další průmyslové objekty. Z tohoto důvodu již současný charakter území odpovídá prostředí s převahou technických staveb a průmyslového využití.

Z hlediska jednotlivých faktorů, které mohou ovlivňovat pohodu obyvatel, bylo v rámci tohoto oznámení posouzeno zejména:

- **ovlivnění kvality ovzduší,**
- **hluková zátěž,**
- **dopravní zatížení,**
- **riziko mimořádných událostí a**
- **vizuální působení technologických objektů v krajině.**

Z výsledků provedených studií a hodnocení vyplývá, že provoz záměru **nebude představovat významné zhoršení kvality ovzduší ani akustické situace v území**. Dopravní nároky záměru budou vzhledem k charakteru technologie spalující zemní plyn nízké, neboť palivo je do zařízení přiváděno plynovodem a nevyžaduje pravidelnou nákladní dopravu paliva.

Určité ovlivnění faktorů pohody může být spojeno s **vizuálním působením technologických zařízení**, zejména výduchů technologických systémů, které mohou představovat nové vertikální prvky v rámci stávajícího energetického areálu. Vzhledem k tomu, že se jedná o území s již výrazně antropogenně změněným charakterem a s přítomností obdobných technických staveb, nelze předpokládat zásadní změnu vnímání krajiny.

Krátkodobé narušení faktorů pohody může nastat v období **výstavby záměru**, zejména v důsledku stavebního hluku, zvýšeného pohybu stavební techniky nebo dočasného omezení dopravy. Tyto vlivy budou **časově omezené** a po dokončení stavebních prací odezní.

Specifickou oblastí, která může ovlivňovat vnímání kvality prostředí a tím i faktory pohody obyvatel, je **vizuální působení záměru v krajině**, resp. jeho vliv na krajinný ráz. Posuzovaný záměr zahrnuje realizaci technologických zařízení, jejichž součástí budou i nové výduchy technologických systémů. Tyto prvky mohou představovat **nové vertikální dominanty v rámci stávajícího energetického areálu** a mohou se uplatňovat v bližších i vzdálenějších pohledových vztazích.

Vzhledem k tomu, že se jedná o území s již výrazně **antropogenně pozměněným charakterem**, kde se v současnosti nacházejí průmyslové a energetické objekty podobného měřítká, nelze předpokládat zásadní změnu charakteru krajiny. Přesto bude v rámci další fáze posuzování vlivů na životní prostředí, tj. ve fázi **Dokumentace EIA**, zpracováno **podrobné hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz**, včetně posouzení jeho viditelnosti v širších pohledových vazbách.

Na základě tohoto hodnocení budou v případě potřeby **navržena vhodná opatření ke zmírnění případných negativních vlivů**, například architektonické nebo barevné řešení technologických objektů, jejich prostorové uspořádání nebo další kompenzační opatření směřující k omezení vizuálního působení záměru v krajině.

Součástí hodnocení budou rovněž modelové vizualizace záměru z vybraných pohledových míst v území

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že realizace a provoz záměru **nepovedou k významnému narušení faktorů pohody obyvatel v dotčeném území**. Posuzovaný záměr je navrhován v rámci již existujícího průmyslového areálu a jeho vlivy na kvalitu života obyvatel v okolí budou omezené a z hlediska veřejného zdraví akceptovatelné.

D.1.1.7. Počet obyvatel ovlivněných provedením záměru

Zájmové území se nachází v městské části **Praha 10 – Malešice**, v prostoru stávajícího průmyslového a energetického areálu. V širším okolí záměru se nachází obytná zástavba zejména v městských částech **Praha 10 – Malešice, Praha 9 – Hloubětín a Praha 14 – Kyje**, která představuje nejbližší trvale obydlené území ve vztahu k posuzovanému záměru.

Nejbližší obytné objekty se nacházejí ve vzdálenosti přibližně **několika stovek metrů od hranice areálu**, přičemž další obytné soubory jsou situovány ve větších vzdálenostech v rámci souvislé městské zástavby. V těchto oblastech se nachází jak **bytová zástavba, tak objekty občanské vybavenosti**, včetně školských zařízení, sportovišť a rekreačních ploch.

S ohledem na charakter záměru a jeho předpokládané vlivy lze za potenciálně dotčené obyvatelstvo považovat především obyvatele žijící v nejbližší obytné zástavbě v okolí areálu, zejména ve vzdálenostech řádově do 1 km od záměru. V tomto prostoru se nachází několik obytných souborů s celkovým počtem několika tisíc obyvatel.

Pro účely hodnocení vlivů na kvalitu ovzduší však byla zpracována síť výpočtových bodů, která pokrývá širší zájmové území, v němž žije celkem přibližně 558 604 obyvatel. Toto řešení umožňuje komplexní posouzení dopadů záměru nejen v bezprostředním okolí, ale i v širším územním kontextu.

Na základě výsledků provedených studií (zejména **rozptylové studie a hlukové studie**) však lze konstatovat, že **emisní příspěvky záměru i jeho akustický vliv jsou nízké** a nepovedou k překračování příslušných hygienických limitů. Z tohoto důvodu se nepředpokládá, že by realizace a provoz záměru vedly k významnému negativnímu ovlivnění zdraví obyvatel v okolí.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví lze proto konstatovat, že **počet obyvatel, kteří by mohli být realizací záměru významně negativně ovlivněni, je zanedbatelný**. Potenciální vlivy záměru budou omezené a vzhledem k umístění v rámci již existujícího průmyslového areálu nebudou představovat významné riziko pro obyvatelstvo v okolí.

Podrobné vyhodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví je uvedeno v samostatné studii **Hodnocení zdravotních rizik (HRA)**, která je součástí příloh tohoto Oznámení.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

D.1.2.1 Vlivy na klima

Emise skleníkových plynů spojené s provozem záměru byly vyčísleny v kapitole **B.III.1 Množství a druh emisí do ovzduší**. Hlavním skleníkovým plynem vznikajícím při provozu zařízení je **oxid uhličitý (CO₂)**, který vzniká při spalování zemního plynu ve spalovacích turbínách paroplynového cyklu. Ostatní skleníkové plyny, zejména metan (CH₄) a oxid dusný (N₂O), vznikají pouze ve **zanedbatelném množství** a nemají významný vliv na celkovou emisní bilanci zařízení.

Na základě předpokládané spotřeby zemního plynu a emisního faktoru cca **0,202 t CO₂/MWh_{th}** byly pro jednotlivé provozní scénáře odhadnuty následující roční emise CO₂:

- **minimální provozní scénář: cca 505–605 tis. t CO₂/rok,**
- **typický provozní scénář: cca 0,8–1,0 mil. t CO₂/rok,**

- **maximální provozní scénář:** cca 1,0–1,2 mil. t CO₂/rok.

Typický provozní scénář představuje nejpravděpodobnější variantu provozu a je považován za **referenční stav pro hodnocení vlivů záměru na klima**.

Přestože provoz záměru povede k produkci emisí skleníkových plynů, je nutné tyto emise hodnotit v kontextu **vysoké účinnosti technologie paroplynového cyklu a kogenerační výroby elektřiny a tepla**. Díky kogeneračnímu využití energie dochází ke snížení specifických emisí CO₂ na jednotku vyrobené energie ve srovnání s oddělenou výrobou elektřiny a tepla. V případě dodávky tepla do systému zásobování tepelnou energií může docházet také k **nahrazení méně efektivních zdrojů tepla**, a tím ke snížení celkových emisí skleníkových plynů v energetickém systému.

Provoz zařízení bude zároveň podléhat **systému EU ETS (EU Emissions Trading System)**, který představuje hlavní nástroj Evropské unie pro regulaci emisí skleníkových plynů v energetice a průmyslu. Celkové množství emisí CO₂ tak bude regulováno prostřednictvím emisních povolenek v rámci tohoto systému.

Technické řešení záměru je navíc navrženo jako „**hydrogen-ready**“, tedy s možností budoucího využití směsi zemního plynu s vodíkem nebo přechodu na nízkoemisní či bezemisní paliva. V případě postupného nahrazování zemního plynu vodíkem by tak mohlo dojít k **dalšímu významnému snížení emisí CO₂**, případně až k jejich eliminaci při spalování čistého vodíku.

Z hlediska vlivů na klima lze proto konstatovat, že záměr představuje **moderní a relativně nízkoemisní zdroj energie v rámci současného energetického mixu**, přičemž jeho technologické řešení zároveň vytváří potenciál pro další snižování emisí skleníkových plynů v budoucnosti.

D.1.2.2 Vlivy na ovzduší

Vlivy navrhovaného záměru na ovzduší jsou hodnoceny samostatně pro **fázi výstavby a fázi provozu**, s ohledem na charakter záměru, jeho umístění ve stávajícím průmyslovém areálu a stávající stav kvality ovzduší v dotčeném území.

Vlivy na ovzduší ve fázi výstavby

Ve fázi výstavby může docházet k **dočasnému a lokálnímu ovlivnění kvality ovzduší**, zejména v důsledku stavebních činností, zemních prací a pohybu stavební mechanizace. Tyto vlivy jsou však typické pro většinu stavebních projektů, mají **časově omezený charakter** a po dokončení výstavby zcela odezní.

Potenciální zdroje emisí do ovzduší ve fázi výstavby zahrnují především:

- **emise tuhých znečišťujících látek (prachu)** vznikající při zemních pracích, manipulaci se sypkými materiály, nakládce a vykládce stavebních materiálů nebo při pohybu stavebních vozidel po nezpevněných plochách,
- **emise výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel**, zejména oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), těkavé organické látky (VOC) a částice PM₁₀ a PM_{2,5},
- **emise související s dopravou stavebních materiálů a odvozem výkopových zemin či stavebních odpadů**.

Tyto emise budou převážně **lokálního charakteru** a jejich vliv bude omezen na bezprostřední okolí staveniště a přístupové komunikace. Vzhledem k časově omezenému trvání stavebních prací a relativně krátkému období intenzivnějších zemních prací se nepředpokládá, že by tyto emise vedly k významnému zhoršení imisní situace v širším okolí záměru.

Pro minimalizaci vlivů na kvalitu ovzduší budou v průběhu výstavby uplatňována **standardní organizační a technická opatření**, zejména:

- omezení prašnosti pravidelným **zkrápěním nezpevněných ploch a komunikací** v případě suchého počasí,
- **čištění kol stavebních vozidel** při výjezdu ze staveniště,
- minimalizace manipulace se sypkými materiály za nepříznivých povětrnostních podmínek,
- využívání **moderní stavební mechanizace v dobrém technickém stavu**, splňující příslušné emisní standardy.

S ohledem na uvedené skutečnosti lze konstatovat, že vlivy na kvalitu ovzduší ve fázi výstavby budou **dočasné, lokální a z hlediska ochrany ovzduší akceptovatelné**. Po dokončení stavebních prací tyto vlivy zcela odezní.

Vlivy na ovzduší ve fázi provozu

Vlivy záměru na kvalitu ovzduší ve fázi provozu souvisejí především s emisemi znečišťujících látek vznikajících při spalování zemního plynu ve spalovacích turbínách paroplynového cyklu a v plynových kotlích. Spaliny budou odváděny do volného ovzduší prostřednictvím výdechů spalínových kotlů (HRSG), případně by-passových komínů, zatímco spaliny z plynových kotlů budou odváděny společným komínem.

Emitované znečišťující látky odpovídají charakteru spalování zemního plynu a zahrnují zejména:

- oxidy dusíku (NO_x),
- oxid uhelnatý (CO),

Určité množství amoniaku (NH_3) v souvislosti s technologií snižování emisí oxidů dusíku. Další emise mohou vznikat v souvislosti s doprovodnou dopravou, zejména při dovozu provozních chemikálií a odvozu znečištěných vod k likvidaci. Vzhledem k nízké intenzitě této dopravy (řádově desítky tun měsíčně) však budou tyto emise **ve srovnání s technologickým zdrojem zanedbatelné**.

Pro posuzovaný zdroj byly emisní koncentrace stanoveny na základě emisních úrovní dosažitelných při použití **nejlepších dostupných technik (BAT)** a současně v souladu s emisními limity stanovenými vyhláškou č. 415/2012 Sb.

Pro spalovací turbíny byly uvažovány emisní koncentrace:

- **NO_x** : 30 mg/ Nm^3
- **CO** : 30 mg/ Nm^3

Tyto hodnoty odpovídají horní hranici emisních úrovní **BAT-AEL** pro spalování plyných paliv podle prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 pro velká spalovací zařízení.

Pro plynové kotle byly uvažovány emisní koncentrace:

- **NO_x** : 60 mg/ Nm^3
- **CO** : 15 mg/ Nm^3

Emise amoniaku vznikající při provozu technologie selektivní redukce NO_x byly uvažovány maximálně na úrovni:

- **NH₃**: do 10 mg/Nm³.

Objemové toky spalin jsou závislé na tepelném příkonu zdroje a provozním režimu. Při plném instalovaném tepelném příkonu zdroje přibližně **1 510 MW_t** činí orientační objemové toky spalin:

- spalovací turbíny: přibližně **7 × 104,3 Nm³/s**,
- plynové kotle: přibližně **2 × 45 Nm³/s**.

Na základě těchto parametrů byly stanoveny orientační roční hmotnostní emise znečišťujících látek pro jednotlivé provozní scénáře.

Minimální provozní scénář

- **NO_x**: cca 220–270 t/rok
- **CO**: cca 220–270 t/rok
- **NH₃**: cca 76–91 t/rok

Typický provozní scénář

- **NO_x**: cca 360–450 t/rok
- **CO**: cca 360–450 t/rok
- **NH₃**: cca 120–150 t/rok

Maximální provozní scénář

- **NO_x**: cca 450–550 t/rok
- **CO**: cca 450–550 t/rok
- **NH₃**: cca 150–180 t/rok

Uvedené hodnoty představují orientační výpočtové emise vycházející z předpokládaných emisních koncentrací a objemových toků spalin. V dalších stupních přípravy záměru budou upřesněny na základě garantovaných parametrů technologických zařízení.

Z hlediska dopadů na kvalitu ovzduší byly tyto emise dále hodnoceny v rámci **rozptylové studie**, která posoudila příspěvky záměru k imisním koncentracím znečišťujících látek v okolí. Výsledky studie prokázaly, že příspěvky záměru k imisní zátěži jsou **relativně nízké a nepovedou k překročení imisních limitů** stanovených právními předpisy.

Výsledky rozptylové studie

Imisní příspěvky záměru byly hodnoceny na základě rozptylové studie, a to jak pro průměrné roční koncentrace, tak pro krátkodobé maximální koncentrace jednotlivých znečišťujících látek. Výpočty byly provedeny v síti referenčních bodů pokrývajících širší zájmové území a současně ve specifických bodech reprezentujících nejbližší obytnou zástavbu.

Vyhodnocení bylo provedeno standardně ve výšce 1,5 m nad terénem, tj. v tzv. dýchací zóně. Ve vybraných bodech obytné zástavby byly imisní příspěvky hodnoceny kromě této výšky také ve vyšších úrovních odpovídajících jednotlivým podlažím vícepodlažních objektů, tedy v různých výškách nad terénem v závislosti na charakteru zástavby.

Nejvyšší vypočtené imisní příspěvky pro jednotlivé znečišťující látky a hodnocené charakteristiky v rámci výpočtové sítě jsou uvedeny v tabulce níže, výsledky pro specifické body zástavby jsou uvedeny rovněž níže. Grafické znázornění imisních příspěvků je součástí rozptylové studie.

Příspěvek posuzovaných zdrojů k průměrným ročním koncentracím NO₂ byl stanoven do 1,1 µg/m³ (imisní limit 40 µg/m³). Nejvyšší maximální hodinové koncentrace NO₂ dosahují 57,5 µg/m³, přičemž limit pro tuto charakteristiku činí 200 µg/m³ s přípustnou četností překročení 18 hodin za rok.

U oxidu uhelnatého (CO) byly nejvyšší maximální 8hodinové klouzavé průměrné koncentrace stanoveny do 419,1 µg/m³ (imisní limit 10 000 µg/m³).

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím SO₂ byl stanoven do 2,88 µg/m³, přičemž limit pro ochranu ekosystémů a vegetace činí 20 µg/m³. Příspěvek k průměrným denním koncentracím dosahuje až 40,3 µg/m³ (limit 125 µg/m³, max. 3 překročení za rok) a maximální hodinové koncentrace dosahují 118,6 µg/m³ (limit 350 µg/m³, max. 24 překročení za rok).

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl stanoven do 1,44 µg/m³ (limit 40 µg/m³). Nejvyšší průměrné denní koncentrace PM₁₀ dosahují 22,7 µg/m³ (limit 50 µg/m³, max. 35 překročení za rok). Na základě dat ČHMÚ činí současná četnost překročení tohoto limitu v místě záměru přibližně 4 dny za rok, v širším území pak až cca 9 dnů za rok. V důsledku realizace záměru lze očekávat lokální nárůst četnosti překročení, maximálně o cca 3 dny za rok. Celková četnost překročení po realizaci záměru nepřesáhne cca 9 dnů za rok.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM_{2,5} byl stanoven rovněž do 1,44 µg/m³ (imisní limit 20 µg/m³).

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím NH₃ byl stanoven do 2,88 µg/m³. Nejvyšší maximální hodinové koncentrace NH₃ dosahují 118,5 µg/m³. Pro amoniak (NH₃) nejsou v současné legislativě stanoveny imisní limity.

Tab. 7: Nejvyšší vypočtené imisní příspěvky hodnocených látek, příspěvek záměru

Koncentrace	Imisní limit ¹⁾	Nejvyšší vypočtené příspěvky ²⁾
Průměrné roční koncentrace NO ₂ [µg/m ³]	40	1,10
Maximální hodinové koncentrace NO ₂ [µg/m ³]	200 / 18	57,5
Maximální 8-hodinové prům. koncentrace CO [µg/m ³]	10 000	419,1
Průměrné roční koncentrace SO ₂ [µg/m ³]	20	2,88
Průměrné denní koncentrace SO ₂ [µg/m ³]	125 / 3	40,3
Maximální hodinové koncentrace SO ₂ [µg/m ³]	350 / 24	118,6
Průměrné roční koncentrace PM ₁₀ [µg/m ³]	40	1,44
Průměrné denní koncentrace PM ₁₀ [µg/m ³]	50 / 35	22,7
Průměrné roční koncentrace PM _{2,5} [µg/m ³]	20	1,44
Průměrné roční koncentrace NH ₃ [µg/m ³]	-	2,88
Maximální hodinové koncentrace NH ₃ [µg/m ³]	-	118,6

¹⁾ hodnota IL pro všechny zdroje v daném území. IL pro krátkodobé koncentrace je uváděn ve tvaru konc. složka IL / max. četnost překročení.

²⁾ celkové nejvyšší vypočtené příspěvky ze všech uvažovaných zdrojů (koncentrace byly vypočteny ve výšce 1,5 m nad terénem)

Je třeba zdůraznit, že výpočty rozptylové studie byly provedeny **konzervativním způsobem**, a to na základě emisních koncentrací odpovídajících **emisním limitům nebo horním hranicím emisních úrovní BAT-AEL**. Tento postup představuje z hlediska hodnocení vlivů na ovzduší nepříznivý (bezpečnostní) scénář, který zajišťuje dostatečnou rezervu při posuzování dopadů záměru.

Ve skutečném provozu lze očekávat, že **skutečné emisní koncentrace budou nižší než uvažované emisní limity**, a to zejména u látek, které při spalování zemního plynu vznikají pouze ve velmi malém množství. Jedná se především o **prachové částice (PM₁₀, resp. PM_{2,5}) a oxid siřičitý (SO₂)**, jejichž emise při spalování zemního plynu bývají v praxi velmi nízké a často se pohybují výrazně pod úrovní legislativních limitů.

Z uvedeného důvodu lze konstatovat, že výsledky rozptylové studie představují **spíše horní odhad možných imisních příspěvků záměru**. Skutečné dopady provozu zařízení na kvalitu ovzduší lze proto očekávat ještě nižší, než jaké vyplývají z provedených výpočtů.

Na základě výsledků rozptylové studie lze konstatovat, že provoz záměru **nezpůsobí překračování imisních limitů ani významné zhoršení kvality ovzduší v dotčeném území**. Příspěvky záměru k celkové imisní zátěži jsou relativně malé a z hlediska ochrany ovzduší lze **realizaci záměru považovat za akceptovatelnou**.

Podrobné výsledky výpočtů, včetně mapových výstupů a podkladových tabulek, jsou uvedeny v rozptylové studii, která je součástí příloh tohoto oznámení.

Kompenzační opatření

Podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, mohou být kompenzační opatření uložena v případech, kdy je záměr umísťován do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a současně dochází k významnému navýšení emisí znečišťujících látek, které by mohlo vést k dalšímu zhoršení imisní situace v území.

Na základě provedeného hodnocení vlivů záměru na kvalitu ovzduší, včetně výsledků rozptylové studie, lze konstatovat, že realizace a provoz záměru nepovede k překračování imisních limitů stanovených právními předpisy. V dotčeném území se zároveň dlouhodobě nevyskytuje překračování imisních limitů sledovaných znečišťujících látek.

Imisní příspěvky posuzovaného zdroje byly vyhodnoceny jako nízké až velmi nízké a ve všech případech představují pouze malý podíl příslušných imisních limitů. Ani při započtení stávajícího imisního pozadí tak nedochází k překročení limitních hodnot.

Z těchto důvodů záměr nepatří mezi zdroje, pro které by bylo nutné podle zákona č. 201/2012 Sb. ukládat kompenzační opatření. Vzhledem k nízké emisní zátěži a minimálním imisním příspěvkům záměru nejsou kompenzační opatření z hlediska ochrany ovzduší nutná ani doporučená.

Lze tedy konstatovat, že realizace záměru nebude mít významný negativní vliv na kvalitu ovzduší v dotčeném území a stanovení kompenzačních opatření není v tomto případě odůvodněné.

D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci, vibrace, záření

D.1.3.1 Hluk

Vlivy navrhovaného záměru na hlukovou situaci byly hodnoceny s ohledem na charakter záměru, jeho umístění ve stávajícím průmyslovém areálu a na stávající hlukové poměry v dotčeném území. Hodnocení je provedeno samostatně pro fázi výstavby a fázi provozu.

Vlivy na hlukovou situaci ve fázi výstavby

Ve fázi výstavby záměru lze očekávat **dočasné zvýšení hlukové zátěže** v důsledku stavebních prací, provozu stavební mechanizace a dopravy stavebních materiálů. Tyto vlivy jsou typické pro stavební činnost a mají **časově omezený charakter**, omezený na období realizace stavby.

Hlavními zdroji hluku ve fázi výstavby budou zejména:

- zemní práce a stavební práce spojené s přípravou staveniště,
- provoz stavebních strojů a mechanismů (např. bagry, jeřáby, nakladače, kompresory),
- doprava stavebních materiálů, technologických zařízení a stavebních konstrukcí,
- manipulace se stavebními materiály a montáž technologických zařízení.

Tyto činnosti mohou vést k **lokálnímu a krátkodobému zvýšení hladin hluku**, zejména v bezprostředním okolí staveniště a na přístupových komunikacích. Vzhledem k tomu, že záměr je situován do prostoru **stávajícího průmyslového a energetického areálu**, bude většina stavebních aktivit probíhat uvnitř tohoto areálu, čímž se omezuje přímý vliv na okolní obytnou zástavbu.

Stavební práce budou organizovány tak, aby probíhaly převážně v **denní době**, kdy jsou hygienické limity hluku méně přísné a kdy je zároveň nejmenší riziko narušení pohody obyvatel v okolí. Noční stavební práce se nepředpokládají, případně budou omezeny na nezbytné technologické operace.

Pro minimalizaci hlukových vlivů během výstavby budou uplatňována **standardní organizační a technická opatření**, zejména:

- využívání moderní stavební mechanizace v dobrém technickém stavu,
- omezení souběhu nejhluchnějších stavebních operací,
- vhodná organizace dopravy stavebních materiálů,
- případné využití dočasných protihlukových opatření v případě potřeby.

S ohledem na charakter stavebních prací, jejich omezenou dobu trvání a situování stavby do stávajícího průmyslového areálu lze konstatovat, že **vlivy na hlukovou situaci ve fázi výstavby budou dočasné, lokální a z hlediska ochrany obyvatelstva akceptovatelné**. Po dokončení stavebních prací tyto vlivy zcela odezní.

Vlivy na hlukovou situaci ve fázi provozu

Pro vyhodnocení vlivů záměru na hlukovou situaci v dotčeném území byla zpracována **hluková studie**, která je součástí příloh tohoto oznámení. Studie hodnotí příspěvek hluku z nových stacionárních zdrojů instalovaných v rámci navrhovaného záměru a posuzuje jejich vliv na chráněné venkovní prostory staveb v okolí.

Hlavními zdroji hluku ve fázi provozu budou zejména technologická zařízení spojená s provozem paroplynového cyklu a souvisejících technologických celků. Jedná se především o:

- spalovací turbíny a související technologické zařízení,
- spalínové kotle (HRSG) a výduchy spalin,
- ventilátory, kompresory a čerpadla technologických systémů,
- chladicí systémy a další pomocná technologická zařízení.

Tyto zdroje hluku budou umístěny převážně **uvnitř stávajícího průmyslového areálu** a budou vybaveny konstrukčními a technickými opatřeními ke snížení hlukových emisí, například vhodným konstrukčním řešením technologických zařízení, instalací tlumičů hluku na výduších nebo akustickým opláštěním vybraných zařízení.

Hluková studie hodnotila akustickou situaci ve vybraných **referenčních výpočtových bodech**, které reprezentují nejbližší chráněné venkovní prostory staveb v okolí záměru. Výsledné hodnoty hluku byly porovnány s hygienickými limity stanovenými právními předpisy pro stacionární zdroje hluku, tj.:

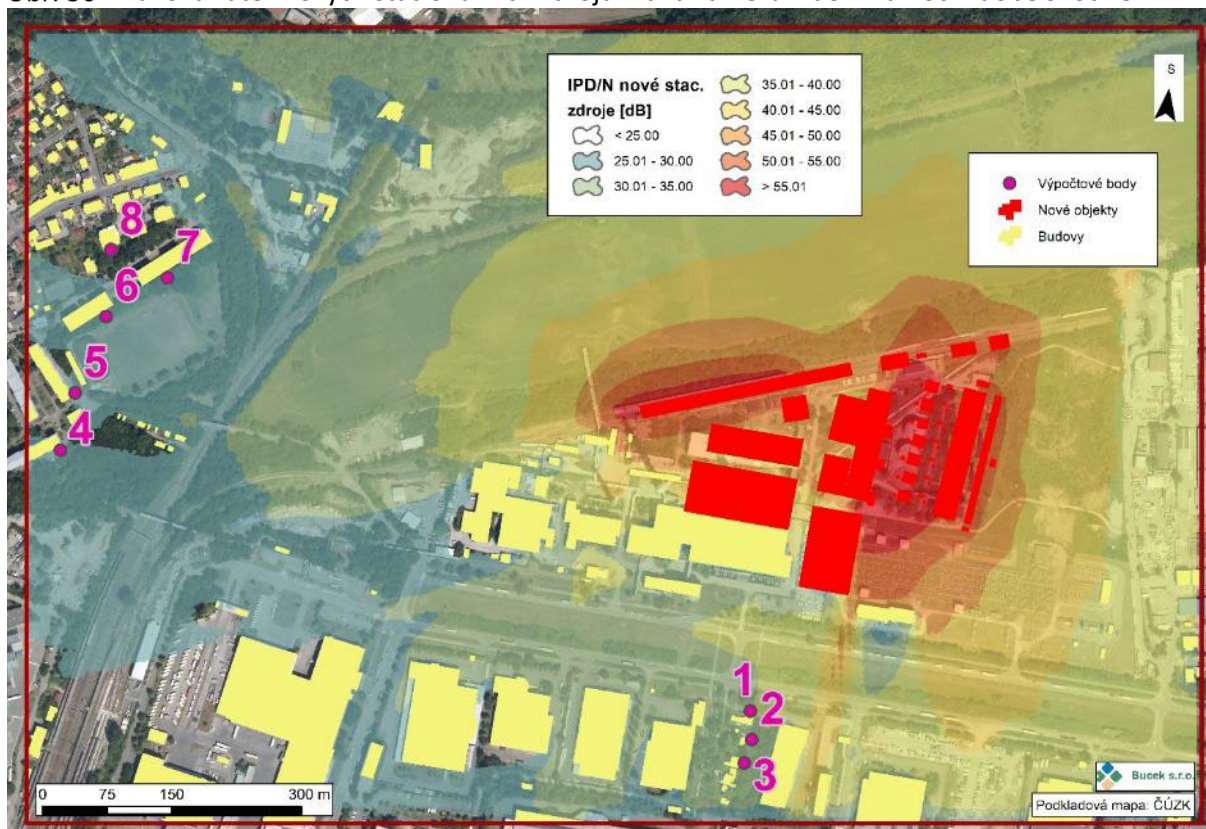
- **denní doba:** LAeq, 8h = 50 dB,
- **noční doba:** LAeq, 1h = 40 dB.

Výsledky výpočtů prokázaly, že **příspěvek hluku z nových stacionárních zdrojů záměru nepovede k překročení hygienických limitů** v žádném z hodnocených referenčních bodů. Vypočtené hodnoty hluku jsou ve všech případech pod úrovní příslušných limitů a příspěvek nových zdrojů lze charakterizovat jako **nízký až při realizaci všech navrhovaných opatření**.

Tab. 8: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů záměru provozovaných během denní i noční doby

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota LAeq,8/1 h [dB]	Hygienický limit hluku LAeq,8/1 h [dB]	Překročení limitu
1	3	34.8	50/40	nezjištěno
1	6	35.2	50/40	nezjištěno
2	3	34.1	50/40	nezjištěno
2	6	34.8	50/40	nezjištěno
3	3	33.5	50/40	nezjištěno
3	6	34.0	50/40	nezjištěno
4	3	25.8	50/40	nezjištěno
4	6	27.8	50/40	nezjištěno
4	9	28.3	50/40	nezjištěno
4	12	28.8	50/40	nezjištěno
5	3	29.1	50/40	nezjištěno
5	6	28.7	50/40	nezjištěno
5	9	28.9	50/40	nezjištěno
5	12	29.0	50/40	nezjištěno
6	3	26.7	50/40	nezjištěno
6	6	27.6	50/40	nezjištěno
6	9	28.2	50/40	nezjištěno
6	12	28.4	50/40	nezjištěno
6	15	29.2	50/40	nezjištěno
7	3	26.5	50/40	nezjištěno
7	6	28.1	50/40	nezjištěno
7	9	28.5	50/40	nezjištěno
7	12	28.7	50/40	nezjištěno
7	15	28.8	50/40	nezjištěno
8	3	15.3	50/40	nezjištěno
8	6	16.4	50/40	nezjištěno
8	9	18.1	50/40	nezjištěno
8	12	20.1	50/40	nezjištěno

Obr. 36: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů hluku záměru v denní a noční době shodně



Z výsledků strategického hlukového mapování hlavního města Prahy navíc vyplývá, že v posuzovaném území se nepředpokládá překračování hygienických limitů hluku ze stacionárních zdrojů ani za stávajících podmínek. Provoz záměru tak nepředstavuje významný faktor, který by mohl vést ke zhoršení akustické situace v okolí.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že **provoz záměru nebude mít významný negativní vliv na hlukovou situaci v dotčeném území**. Hlukové emise z technologických zařízení budou splňovat požadavky platné legislativy a z hlediska ochrany veřejného zdraví jsou vlivy záměru na hlukovou situaci **akceptovatelné**.

D.1.3.2 Vibrace, záření a ostatní faktory

Provoz posuzovaného záměru není spojen s činnostmi, které by představovaly významný zdroj **vibrací, ionizujícího záření nebo jiných fyzikálních faktorů**, jež by mohly negativně ovlivnit životní prostředí nebo zdraví obyvatel v okolí.

Vibrace

Vibrace mohou vznikat především v souvislosti s provozem technologických zařízení, zejména turbín, čerpadel, kompresorů nebo ventilátorů. Tato zařízení jsou však standardně konstruována a instalována tak, aby byly vibrace minimalizovány. Součástí technologického řešení jsou **vibroizolační prvky, pružná uložení zařízení a konstrukční opatření**, která zabraňují přenosu vibrací do stavebních konstrukcí a okolního prostředí.

Vzhledem k charakteru technologie a umístění zařízení uvnitř průmyslového areálu se nepředpokládá, že by vibrace vznikající při provozu zařízení byly **přenášeny mimo areál nebo měly vliv na okolní obytnou zástavbu**. Vibrace tak nebudou představovat významný faktor ovlivňující životní prostředí.

Záření

Provoz záměru není spojen s využíváním zdrojů **ionizujícího záření** ani s činnostmi, které by mohly vést ke vzniku takového záření. Záměr rovněž nepředstavuje významný zdroj **neionizujícího elektromagnetického záření**, které by mohlo negativně ovlivnit okolní prostředí.

Technologická zařízení mohou generovat běžné elektromagnetické pole související s provozem elektrických zařízení, transformátorů nebo rozvodů elektrické energie. Tyto zdroje jsou však standardní součástí energetických a průmyslových provozů a jejich intenzita se pohybuje **hluboko pod hodnotami stanovenými hygienickými limity**.

Ostatní fyzikální faktory

Provoz záměru nebude spojen ani se vznikem dalších významných fyzikálních vlivů, jako je například **tepelné záření, oslnění nebo jiné formy energetického zatížení prostředí**, které by mohly negativně ovlivnit okolní území. Tepelné toky související s provozem zařízení budou součástí technologického procesu a budou řešeny v rámci standardního technického návrhu zařízení.

Na základě uvedených skutečností lze konstatovat, že záměr **nebude představovat významný zdroj vibrací, záření ani jiných fyzikálních faktorů**, které by mohly negativně ovlivnit životní prostředí nebo zdraví obyvatel v okolí. Vlivy v této oblasti lze proto hodnotit jako **nevýznamné**.

D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlivy záměru na povrchové a podzemní vody souvisejí především s **nakládáním s odpadními vodami, spotřebou technologické vody a odvodněním areálu**. Posouzení vychází z vodní bilance uvedené v kapitole **B.III.3 Odpadní vody** a z hydrogeologických poměrů v lokalitě.

Záměr je umístěn v rámci **stávajícího průmyslového a energetického areálu**, který je dlouhodobě vybaven technickou infrastrukturou pro nakládání s vodami. Realizací záměru proto nedochází k zásadní změně vodohospodářského režimu území.

Vlivy ve fázi výstavby

Ve fázi výstavby může docházet k **dočasnému a lokálnímu ovlivnění vodního prostředí**, zejména v souvislosti se zemními pracemi a pohybem stavební mechanizace. Potenciální rizika představují zejména:

- zvýšený odnos jemných částic do kanalizace nebo povrchových vod při srážkách,
- možnost úniku ropných látek nebo provozních kapalin ze stavebních strojů,
- dočasné ovlivnění odtokových poměrů na staveništi.

Tato rizika budou minimalizována běžnými technickými a organizačními opatřeními, zejména:

- využíváním stavební mechanizace v dobrém technickém stavu,
- zabezpečením manipulačních ploch proti úniku ropných látek,
- řízeným hospodařením s dešťovými vodami na staveništi.

Vlivy na vodní prostředí ve fázi výstavby budou **dočasné a lokální** a po dokončení stavebních prací zcela odezní.

Vlivy ve fázi provozu

Ve fázi provozu vznikají v souvislosti se záměrem tři základní typy vod:

- splaškové odpadní vody,
- technologické odpadní vody,
- dešťové odpadní vody.

Nakládání s těmito vodami je navrženo tak, aby **nedocházelo k přímému vypouštění znečištěných vod do povrchových ani podzemních vod.**

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody vznikají především z hygienického zázemí zaměstnanců a z administrativních prostor. Množství těchto vod je relativně malé a odpovídá běžnému provozu průmyslového zařízení s omezeným počtem zaměstnanců.

Orientačně se jedná o:

- **jednotky m³/den**
- **řádově stovky až nižší tisíce m³/rok**

Kvalita těchto vod odpovídá běžným komunálním odpadním vodám.

Splaškové vody budou:

- odváděny **stávající kanalizační sítí areálu,**
- napojeny na **kanalizační systém PVAK,**
- následně čištěny na **centrální čistírně odpadních vod.**

Záměr **nevyžaduje výstavbu vlastní čistírny odpadních vod** a z hlediska vlivu na vodní prostředí nepředstavuje významnou zátěž.

Technologické odpadní vody

Technologické odpadní vody vznikají především v souvislosti s úpravou vody pro technologii paroplynového cyklu a provozem souvisejících zařízení.

Mezi hlavní zdroje technologických odpadních vod patří zejména:

- koncentrát z reverzní osmózy,
- proplachové vody z filtrace,
- regenerační roztoky z úpravy vody,
- kalové vody z odvodnění kalu,
- potenciálně zaolejované vody ze strojovny,
- oplachové vody z technologických zařízení.

Maximální krátkodobý odtok technologických odpadních vod z areálu může dosahovat přibližně:

až 36 t/h

Tato hodnota představuje zejména **krátkodobé špičkové stavy** při regeneraci technologických zařízení nebo praní filtrů.

Technologické odpadní vody budou:

- shromažďovány v **jímce odpadních vod**,
- následně **řízeně vypouštěny do kanalizace** v souladu s kanalizačním řádem.

Kvalita vypouštěných vod bude splňovat požadavky kanalizačního řádu pro stávající provoz Teplárny Malešice.

Orientační parametry vypouštěné vody jsou:

- **pH:** 6–10
- **RL:** průměr cca 3 000 mg/l (max. 5 000 mg/l)
- **RAS:** průměr cca 2 500 mg/l (max. 5 000 mg/l)

Odpadní vody z proplachování kompresorů budou likvidovány jako odpad a předávány **autorizované firmě k likvidaci**.

Jejich množství činí maximálně:

cca 70 m³/rok

Dešťové odpadní vody

Zájmové území se nachází v **dlouhodobě využívaném průmyslovém areálu**, kde již nyní převažují zpevněné a zastavěné plochy. Velká část srážkových vod je proto již v současnosti odváděna prostřednictvím **stávající areálové kanalizační infrastruktury**.

Navrhovaný záměr je situován převážně na plochách, které jsou již dnes zpevněné nebo zastavěné. Realizací záměru proto **nedochází k významnému rozšiřování nepropustných ploch** a nedojde ani k podstatnému zvýšení množství odváděných dešťových vod.

Orientační roční množství dešťových vod z areálu bylo odhadnuto na základě srážkové bilance:

- plocha areálu: **197 059 m²**
- průměrný roční úhrn srážek: **0,55 m**
- součinitel odtoku: **0,9**

Výsledné orientační množství odtoku činí přibližně:

cca 97 500 m³/rok

tj. přibližně **267 m³/den**.

Tento výpočet představuje **konzervativní odhad** vycházející z vysokého podílu zpevněných ploch.

V dalších stupních projektové dokumentace bude řešení hospodaření s dešťovými vodami zpřesněno a bude zahrnovat zejména:

- optimalizaci odtokových poměrů,
- případná retenční nebo akumulační opatření,

- hydraulické posouzení kanalizační sítě.

Celkové zhodnocení vlivů na vody

Na základě zpracované vodní bilance lze konstatovat, že:

- provoz záměru je **vodohospodářsky úsporný**,
- technologické odpadní vody jsou **odděleně shromažďovány a řízeně odváděny**,
- splaškové vody jsou **napojeny na veřejnou kanalizační síť**,
- dešťové vody jsou odváděny **v rámci stávající infrastruktury areálu**,
- nedochází k přímému vypouštění znečištěných vod do povrchových ani podzemních vod.

Z hlediska ochrany vod lze proto konstatovat, že realizace a provoz záměru **nepředstavují významný negativní vliv na povrchové ani podzemní vody**.

Záměr je z hlediska hospodaření s vodami hodnocen jako **environmentálně přijatelný a v souladu s principy BAT a DNSH**.

D.1.4.1 Vyhodnocení vlivu záměru na stav vodních útvarů a na budoucí možnosti docílení dobrého stavu vodních útvarů

Vyhodnocení vlivu záměru na stav vodních útvarů bylo provedeno v souladu s požadavky **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES (Rámcová směrnice o vodách)** a navazující národní legislativy, zejména zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění.

Cílem hodnocení je posoudit, zda realizace a provoz záměru mohou:

- způsobit **zhoršení stavu vodního útvaru**, nebo
- **ohrozit dosažení dobrého stavu vodního útvaru** v budoucnu.

Zájmové území spadá do **dílčího povodí Dolní Vltavy**, jehož správcem je **Povodí Vltavy, s. p.** Z hlediska vodního hospodářství náleží lokalita do **hydrologického pořadí 1-12-02-0024**.

Záměr není umístěn v **ochranném pásmu vodního zdroje** ani v **chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)** a nepředpokládá se přímé vypouštění odpadních vod do povrchových ani podzemních vod.

Technologické i splaškové odpadní vody budou **odváděny do kanalizační sítě** a následně čišťeny na **centrální čistírně odpadních vod**, přičemž jejich kvalita bude splňovat požadavky kanalizačního řádu. Dešťové vody budou odváděny v rámci stávající areálové kanalizační infrastruktury.

Vliv záměru na stav vodních útvarů byl posouzen na základě následujících kritérií.

Tab. 9: Vyhodnocení relevantních kritérií Směrnice 2000/60/ES (RSV)

Kritérium hodnocení	Vyhodnocení vlivu záměru
Přímé vypouštění odpadních vod do povrchových vod	Ne – odpadní vody jsou odváděny do kanalizace a čišťeny na centrální ČOV
Přímé vypouštění odpadních vod do podzemních vod	Ne
Ovlivnění hydrologického režimu vodních útvarů	Ne – záměr nezasahuje do vodních toků ani neovlivňuje jejich průtokové poměry

Kritérium hodnocení	Vyhodnocení vlivu záměru
Odběr vody z povrchových zdrojů	Ano – technologická voda je odebírána ze systému zásobování vodou, nikoliv přímým odběrem z vodního toku
Riziko kontaminace podzemních vod	Nízké – technologické kapaliny budou skladovány na zabezpečených plochách
Ovlivnění chemického stavu vodních útvarů	Nepředpokládá se
Ovlivnění ekologického stavu vodních útvarů	Nepředpokládá se

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že realizace a provoz záměru:

- **nezpůsobí zhoršení stavu žádného vodního útvaru,**
- **neohrozí dosažení dobrého stavu vodních útvarů** podle požadavků Rámcové směrnice o vodách.

Záměr nezasahuje do vodních toků, nevyžaduje úpravy koryt vodních toků ani změny hydrologického režimu území. Veškeré odpadní vody budou odváděny a zpracovávány prostřednictvím existující infrastruktury v souladu s platnou legislativou.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že **záměr je z hlediska požadavků Směrnice 2000/60/ES a dosažení dobrého stavu vodních útvarů akceptovatelný.**

D.1.5 Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Realizace záměru může ovlivnit půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje zejména v souvislosti se stavební činností, zakládáním staveb a provozem technologických zařízení. Posouzení těchto vlivů vychází z charakteru záměru a z umístění stavby v rámci **stávajícího průmyslového a energetického areálu**, který je dlouhodobě využíván pro technickou infrastrukturu.

Vlivy ve fázi výstavby

Ve fázi výstavby může dojít k **lokálním zásahům do půdy a horninového prostředí**, zejména v souvislosti se zemními pracemi, zakládáním staveb a realizací inženýrských sítí. Tyto zásahy budou omezeny na prostor staveniště a budou mít převážně **dočasný charakter**.

Vzhledem k tomu, že záměr je situován převážně na plochách, které jsou již v současnosti **zastavěné nebo zpevněné**, nepředstavuje realizace záměru významný zábor zemědělské půdy ani zásah do přirozeného půdního pokryvu. Nedochozí tak k významnému ovlivnění zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Zemní práce mohou krátkodobě ovlivnit svrchní vrstvy horninového prostředí, například při zakládání stavebních konstrukcí nebo ukládání podzemních rozvodů. Tyto zásahy budou prováděny standardními stavebními postupy a po dokončení výstavby dojde k **rekultivaci dotčených ploch nebo jejich opětovnému využití v rámci areálu**.

Potenciálním rizikem ve fázi výstavby je zejména **možnost úniku ropných látek nebo provozních kapalin ze stavební mechanizace**. Toto riziko bude minimalizováno využíváním technicky způsobilých stavebních strojů, vhodnou organizací staveniště a dodržováním provozních předpisů.

Vlivy ve fázi provozu

Ve fázi provozu může být půda a horninové prostředí ovlivněno především v případě **mimořádných událostí**, například při úniku provozních kapalin, chemických látek nebo ropných produktů.

Pro minimalizaci těchto rizik budou technologická zařízení a skladovací prostory navrženy s využitím **zabezpečených manipulačních ploch, záchytných systémů a nepropustných povrchů**, které zabrání pronikání případných úniků do půdy nebo horninového prostředí. Skladování chemických látek bude probíhat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

V běžném provozu zařízení se nepředpokládá přímý kontakt technologických látek s půdním prostředím a záměr proto **nepředstavuje významné riziko kontaminace půdy ani horninového prostředí**.

Vlivy na přírodní zdroje

Záměr nevyžaduje využití nerostných surovin ani nezasahuje do ložisek nerostných zdrojů. V lokalitě se nenacházejí **dobývací prostory, chráněná ložisková území ani evidované ložiskové zdroje**, které by mohly být realizací záměru dotčeny.

Z hlediska využívání přírodních zdrojů je hlavním vstupem **zemní plyn jako energetické palivo**. Spotřeba paliva odpovídá charakteru energetického zařízení a je řešena prostřednictvím stávající plynárenské infrastruktury.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace a provoz záměru **nepředstavují významný negativní vliv na půdu, horninové prostředí ani přírodní zdroje**. Zásahy do půdního a horninového prostředí budou omezené a převážně lokálního charakteru. Při dodržení standardních technických a organizačních opatření lze záměr z hlediska ochrany půdy a horninového prostředí hodnotit jako **akceptovatelný**.

D.1.6 Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy, krajinu a biodiverzitu

Posouzení vlivů záměru na faunu, flóru, ekosystémy, krajinu a biodiverzitu vychází z charakteru záměru a z umístění stavby v rámci **stávajícího průmyslového a energetického areálu v lokalitě Malešice**. Území je dlouhodobě využíváno pro technickou infrastrukturu a vykazuje výrazně **antropogenně pozměněný charakter**, s převahou zastavěných a zpevněných ploch.

Vlivy na flóru a biotopy

Podle dostupných podkladů mapování biotopů se v samotném prostoru záměru **nenacházejí přírodní ani přírodě blízké biotopy**. Území je tvořeno především technickými a manipulačními plochami, objekty technologických zařízení a dopravní infrastrukturou. Vegetační prvky jsou zastoupeny pouze v omezené míře, zejména ve formě náletové zeleně nebo okrasných výsadeb v rámci areálu.

Realizací záměru proto nedojde k přímému zásahu do přírodních biotopů ani k významnému ovlivnění vegetačních společenstev. V širším okolí se sice nacházejí přírodně hodnotnější biotopy (např. lesní porosty, mokřadní biotopy nebo suché trávníky), tyto plochy však leží mimo prostor záměru a nebudou jeho realizací přímo dotčeny.

Vlivy na faunu

Vzhledem k charakteru území, které je dlouhodobě ovlivněno průmyslovou činností a intenzivním využíváním, se v prostoru záměru nepředpokládá výskyt významných populací zvláště chráněných druhů živočichů. Fauna v areálu je pravděpodobně omezena na druhy běžně se vyskytující v městském nebo průmyslovém prostředí.

Realizace záměru proto nepředstavuje významný zásah do stanovišť živočichů ani nepovede k fragmentaci biotopů. Vlivy na faunu lze hodnotit jako **nevýznamné až minimální**.

Vlivy na ekosystémy a biodiverzitu

Záměr je situován do území s již výrazně změněnou strukturou ekosystémů, kde převažují **technické a průmyslové plochy**. Realizace záměru proto nepovede k významnému narušení ekologických vazeb ani k zásahu do funkčních prvků ekologické stability krajiny.

V blízkém okolí záměru se sice nacházejí **významné krajinné prvky**, jako jsou vodní toky (např. Rokytka), vodní plochy (Hořejší rybník, Kyjský rybník, Polifkův rybník) nebo lesní porosty, tyto prvky však leží v dostatečné vzdálenosti a realizací záměru nebudou přímo ovlivněny.

Záměr rovněž nezasahuje do **územního systému ekologické stability (ÚSES)** ani do zvláště chráněných území přírody.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Z hlediska krajiny je zájmové území charakterizováno jako **urbanizované území s výrazným podílem průmyslových a technických staveb**. Realizace záměru tak bude probíhat v prostředí, jehož krajinný ráz je již dlouhodobě formován technickou infrastrukturou.

Součástí záměru jsou technologická zařízení, včetně výduchů technologických systémů, které mohou představovat **nové vertikální prvky v rámci areálu**. Vzhledem k existenci obdobných staveb v lokalitě se však nepředpokládá zásadní změna charakteru krajiny.

V rámci další fáze přípravy záměru, zejména ve fázi **Dokumentace EIA**, bude vliv na krajinný ráz **podrobně vyhodnocen**, včetně posouzení viditelnosti zařízení v širších pohledových vztazích. V případě potřeby budou navržena **opatření ke zmírnění vizuálních vlivů záměru**.

Vyhodnocení souladu záměru se Strategií ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025

Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025 představuje základní koncepční dokument státu v oblasti ochrany přírody a krajiny. Jejím hlavním cílem je **zachování a zlepšování stavu biologické rozmanitosti a ekosystémových služeb** na území České republiky a integrace principů ochrany biodiverzity do jednotlivých sektorových politik, včetně energetiky, průmyslu a územního rozvoje.

Navrhovaný záměr je situován do **stávajícího průmyslového a energetického areálu**, který je dlouhodobě využíván pro technickou infrastrukturu. Území je výrazně antropogenně pozměněné a nenacházejí se zde přírodní nebo přírodě blízké biotopy ani významné prvky biodiverzity. Realizace záměru proto **nepředstavuje přímý zásah do cenných přírodních stanovišť ani do populací zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů**.

Z hlediska hlavních cílů Strategie ochrany biologické rozmanitosti lze konstatovat následující:

- **Ochrana ekosystémů a stanovišť** – záměr je realizován v již zastavěném území a nedochází k záboru přírodních biotopů ani k narušení ekologicky hodnotných ploch.
- **Omezení fragmentace krajiny** – projekt nezasahuje do prvků územního systému ekologické stability (ÚSES) ani do významných krajinných prvků a nevytváří nové bariéry v krajině.
- **Udržitelné využívání přírodních zdrojů** – technologické řešení záměru je založeno na **vysoce účinném paroplynovém cyklu**, který umožňuje efektivní využití paliva a snížení emisí náročnosti výroby energie ve srovnání s konvenčními zdroji.

- **Snižování environmentálních tlaků na ekosystémy** – moderní technologické řešení zdroje odpovídá požadavkům nejlepších dostupných technik (BAT) a minimalizuje emise znečišťujících látek i další vlivy na životní prostředí.

Lze tedy konstatovat, že navrhovaný záměr **není v rozporu s cíli Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025**. Vzhledem k umístění záměru do již intenzivně využívaného průmyslového území a k absenci přírodně hodnotných biotopů v místě realizace lze vlivy na biologickou rozmanitost hodnotit jako **nevýznamné**.

Současně lze uvést, že využití moderní energetické technologie s vysokou účinností a potenciálem budoucího využití nízkoemisních paliv (např. vodíku) přispívá nepřímo k **omezování environmentálních tlaků na přírodní ekosystémy**, zejména prostřednictvím snižování emisní náročnosti energetického sektoru.

D.1.7 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Posouzení vlivů záměru na hmotný majetek a kulturní památky vychází z charakteru záměru a z jeho umístění v rámci **stávajícího průmyslového a energetického areálu v lokalitě Malešice**. Území je dlouhodobě využíváno pro energetickou infrastrukturu a je součástí urbanizovaného prostředí s převahou technických staveb, dopravních ploch a průmyslových objektů.

Vlivy na hmotný majetek

Realizace záměru nepředstavuje přímé ohrožení hmotného majetku v okolí. Výstavba i následný provoz technologických zařízení budou probíhat v rámci stávajícího areálu, který je pro obdobný typ energetických zařízení již dlouhodobě využíván.

V průběhu výstavby mohou krátkodobě vznikat **dočasné vlivy související se stavební činností**, zejména zvýšená dopravní zátěž, stavební hluk nebo manipulace se stavební technikou. Tyto vlivy však budou časově omezené a jejich rozsah bude řízen organizací staveniště a standardními stavebními postupy. Nepředpokládá se poškození staveb ani infrastruktury v okolí.

Ve fázi provozu záměru jsou možné vlivy na okolní objekty minimalizovány návrhem technologie a dodržováním příslušných technických a bezpečnostních standardů. Hluková studie i rozptylová studie prokázaly, že provoz zařízení **nebude způsobovat překračování hygienických limitů ani významné zatížení okolního prostředí**, které by mohlo vést k negativním dopadům na hmotný majetek.

Technologická zařízení budou navržena a provozována v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy, čímž bude minimalizováno riziko havárií nebo mimořádných událostí, které by mohly mít vliv na okolní majetek.

Vlivy na kulturní památky

V prostoru záměru ani v jeho bezprostředním okolí se **nenacházejí evidované kulturní památky ani památkově chráněné objekty**, které by mohly být realizací záměru přímo dotčeny.

Zájmové území se nenachází ani v **památkové rezervaci, památkové zóně ani v ochranném pásmu kulturní památky**. Realizace záměru proto nepředstavuje přímé ohrožení kulturních hodnot území.

Z hlediska archeologických nálezů se území nachází v oblasti evidované jako **území s archeologickými nálezy kategorie II**, což znamená, že při zemních pracích nelze zcela vyloučit možnost náhodného archeologického nálezu. V případě jeho zjištění bude postupováno v souladu s § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, tj. nález bude oznámen příslušnému orgánu památkové péče a archeologické organizaci.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace a provoz záměru **nebudou mít významný negativní vliv na hmotný majetek ani na kulturní památky**. Záměr je situován do již využívaného průmyslového území a jeho realizace nepovede k zásahům do památkově chráněných objektů ani do kulturně hodnotných lokalit. Z hlediska ochrany kulturního dědictví je proto záměr hodnocen jako **akceptovatelný**.

D.1.8 Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Posouzení vlivů záměru na dopravní a technickou infrastrukturu vychází z charakteru záměru a z jeho umístění v rámci **stávajícího energetického areálu Teplárny Malešice**, který je již v současnosti vybaven odpovídající dopravní i technickou infrastrukturou. Lokalita je dlouhodobě využívána pro energetickou výrobu a je napojena na klíčové systémy zásobování energií pro hlavní město Prahu.

Význam záměru pro energetickou infrastrukturu

Navrhovaný záměr představuje **významný prvek energetické infrastruktury hlavního města Prahy**, zejména z hlediska zajištění stabilních dodávek elektrické energie a tepla do systému zásobování teplem (SZTE). Umístění záměru do stávajícího areálu Teplárny Malešice umožňuje využít již vybudovanou a dlouhodobě provozovanou infrastrukturu, zejména:

- napojení na **pátevní horkovodní síť zásobování teplem Prahy**,
- napojení na **elektrizační soustavu**,
- napojení na **plynárenskou infrastrukturu**,
- existující **dopravní a provozní zázemí energetického areálu**.

Díky tomu není nutné budovat rozsáhlé nové liniové stavby nebo novou energetickou infrastrukturu mimo areál. Záměr tak přispívá k **efektivnímu využití existujících energetických kapacit a infrastruktury**, což je z hlediska územního rozvoje i ochrany životního prostředí významný pozitivní aspekt.

Současně záměr přispívá k **posílení energetické bezpečnosti a stability dodávek energie pro hlavní město**, zejména v oblasti centrálního zásobování teplem, které je jedním z klíčových prvků energetického systému Prahy.

Vlivy na dopravní infrastrukturu

Vlivy na dopravní infrastrukturu se mohou projevit zejména ve **fázi výstavby**, kdy bude docházet k dopravě stavebních materiálů, technologických zařízení a stavební techniky. Tato doprava bude probíhat převážně po **stávající silniční síti a areálových komunikacích**, které jsou pro obdobný typ dopravy již využívány v souvislosti s provozem energetického areálu.

Předpokládá se, že zvýšená dopravní zátěž ve fázi výstavby bude **časově omezená a dočasná**. Organizace dopravy bude řešena v rámci přípravy stavby tak, aby byl minimalizován její vliv na okolní komunikační síť a na obytnou zástavbu.

Ve fázi provozu záměru bude dopravní obsluha zařízení relativně nízká. Nákladní doprava bude souviset zejména s:

- dovozem provozních chemikálií,
- odvozem technologických odpadních vod nebo odpadů k likvidaci,
- servisními a údržbovými činnostmi.

Objem této dopravy je odhadován pouze na **jednotky až nižší desítky tun materiálu měsíčně**, což představuje velmi nízkou intenzitu dopravy. Provoz záměru proto **nepovede k významnému zvýšení dopravního zatížení v okolí areálu** ani k negativnímu ovlivnění kapacity stávající dopravní infrastruktury.

Vlivy na technickou infrastrukturu

Záměr bude napojen na **stávající technickou infrastrukturu energetického areálu**, zejména na:

- plynárenskou infrastrukturu pro dodávku zemního plynu,
- elektrickou síť pro přenos vyrobené elektrické energie,
- systém zásobování teplem (SZTE),
- vodohospodářskou infrastrukturu,
- kanalizační síť.

Tyto systémy jsou v lokalitě dlouhodobě provozovány a jsou dimenzovány pro provoz energetických zařízení. Realizace záměru proto nevyžaduje zásadní změny v základní infrastruktuře území.

Odpadní vody budou odváděny prostřednictvím **stávající kanalizační sítě areálu do systému Pražských vodovodů a kanalizací (PVAK)**, přičemž jejich vypouštění bude probíhat v souladu s platným kanalizačním řádem.

Na základě uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace a provoz záměru **nebudou mít významný negativní vliv na dopravní ani technickou infrastrukturu v území**. Dopravní zatížení spojené s provozem zařízení bude nízké a využije stávající dopravní síť.

Naopak lze zdůraznit **pozitivní význam záměru pro energetickou infrastrukturu hlavního města Prahy**, neboť umožňuje využít existující energetický areál a infrastrukturu pro zajištění stabilních dodávek tepla a elektrické energie. Záměr tak přispívá k **posílení energetické bezpečnosti, stability energetického systému a efektivnímu využití stávající infrastruktury**.

Z hlediska vlivů na dopravní a jinou infrastrukturu je proto záměr hodnocen jako **akceptovatelný a systémově přínosný**.

D.1.9 Jiné ekologické vlivy

Záměr nevyvolá žádné jiné ekologické vlivy než ty, které jsou v tomto oznámení uvedené.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo je dán zejména charakterem navrhované technologie, umístěním záměru v rámci stávajícího průmyslového a energetického areálu a vzdáleností od obytné zástavby. Posouzení vlivů vychází z výsledků odborných studií zpracovaných v rámci oznámení záměru, zejména **rozptylové studie, hlukové studie a hodnocení vlivů na veřejné zdraví (HRA)**.

Rozsah vlivů z hlediska území

Záměr je realizován v prostoru **stávajícího energetického areálu Teplárny Malešice**, který je již dlouhodobě využíván pro průmyslové a energetické účely. Přímé fyzické zásahy do území jsou proto omezeny na plochu uvnitř tohoto areálu.

Vlivy záměru se mohou projevovat především prostřednictvím:

- emisí znečišťujících látek do ovzduší,
- emisí hluku ze stacionárních technologických zařízení,
- dopravy související s provozem zařízení,
- případných vizuálních vlivů technologických objektů.

Výsledky rozptylové studie prokázaly, že **imisní příspěvky záměru jsou nízké a mají převážně lokální charakter**. Nejvyšší vypočtené příspěvky dosahují pouze malé části příslušných imisních limitů a nevedou k jejich překračování ani v nejbližší obytné zástavbě.

Podobně také výsledky hlukové studie potvrzují, že **příspěvek nových stacionárních zdrojů hluku nepovede k překročení hygienických limitů hluku** v žádném z hodnocených referenčních bodů.

Z hlediska prostorového rozsahu lze tedy konstatovat, že vlivy záměru se budou projevovat především **v bezprostředním okolí areálu**, přičemž jejich intenzita bude s rostoucí vzdáleností rychle klesat.

Rozsah vlivů z hlediska populace

Nejbližší obytná zástavba se nachází v okolních městských částech Prahy, zejména v lokalitách **Malešice, Hloubětín, Hrdlořezy, Kyje a Hostavice**. Jedná se o území s relativně vysokou hustotou obyvatelstva, typickou pro městské prostředí hlavního města.

Na základě provedených výpočtů a odborných posouzení lze konstatovat, že provoz záměru **nebude představovat významné zdravotní riziko pro obyvatelstvo**. Hodnocení vlivů na veřejné zdraví (HRA) potvrdilo, že příspěvky záměru k imisní zátěži i hlukové zátěži jsou nízké a nepovedou k významnému zhoršení zdravotního stavu obyvatel.

Potenciálně dotčenou populací jsou především obyvatelé žijící v nejbližší obytné zástavbě v okruhu několika kilometrů od areálu. Vzhledem k nízké intenzitě jednotlivých vlivů však lze očekávat, že **reálný dopad na kvalitu života obyvatel bude minimální**.

Celkové zhodnocení

Z hlediska rozsahu vlivů lze konstatovat, že záměr má **především lokální charakter** a jeho vlivy jsou omezeny převážně na bezprostřední okolí energetického areálu. Výsledky provedených studií prokazují, že realizace a provoz záměru nepovedou k překračování hygienických ani environmentálních limitů.

Současně je vhodné zdůraznit, že záměr představuje **významný prvek energetické infrastruktury hlavního města Prahy**, který přispívá k zajištění stabilních dodávek tepla a elektrické energie. Z tohoto pohledu lze záměr hodnotit jako **environmentálně přijatelný při současném významném systémovém přínosu pro energetické zabezpečení území**.

D.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Přeshraniční vlivy záměru byly posuzovány s ohledem na charakter navrhované technologie, její kapacitu, a především na **geografickou polohu záměru v rámci území České republiky**.

Navrhovaný záměr je situován na území hlavního města Prahy, tedy ve **vnitrozemské části České republiky**, ve značné vzdálenosti od státních hranic. Nejbližší státní hranice se nacházejí ve vzdálenosti přibližně několika desítek kilometrů od místa realizace záměru. Vzhledem k této vzdálenosti a k

charakteru zdroje nelze předpokládat, že by provoz zařízení mohl významně ovlivnit kvalitu životního prostředí v sousedních státech.

Z výsledků zpracované **rozptylové studie** vyplývá, že příspěvky záměru k imisní zátěži jsou nízké a mají převážně **lokální až regionální charakter**, přičemž nejvyšší koncentrace znečišťujících látek se vyskytují v bezprostředním okolí zdroje a s rostoucí vzdáleností rychle klesají. Tyto hodnoty nepředstavují významný zásah do kvality ovzduší ani v širším okolí záměru.

Podobně ani ostatní potenciální vlivy, jako jsou **hluk, doprava, hospodaření s vodami nebo vlivy na krajinu**, nemají charakter, který by mohl přesahovat hranice České republiky.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že **významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají**. Záměr proto nepodléhá posuzování přeshraničních vlivů podle příslušných ustanovení zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

D.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací

Navrhovaný záměr je koncipován tak, aby již v samotném technickém řešení minimalizoval možné negativní vlivy na životní prostředí. Technologické zařízení je navrženo v souladu s požadavky **nejlepších dostupných technik (BAT)** podle směrnice o průmyslových emisích (IED) a příslušných evropských a národních právních předpisů.

Opatření k prevenci, vyloučení a snížení možných vlivů jsou uvažována ve všech fázích životního cyklu záměru – **ve fázi přípravy, výstavby i provozu**.

Opatření ve fázi přípravy a projektování

Již ve fázi projektové přípravy jsou uplatňována opatření zaměřená na minimalizaci vlivů na životní prostředí, zejména:

- využití **stávajícího energetického areálu a existující infrastruktury**, čímž se omezuje zábor nových ploch a zásahy do krajiny,
- návrh technologie s vysokou energetickou účinností (paroplynový cyklus s kogenerační výrobou tepla),
- návrh technologie v režimu „**hydrogen-ready**“, umožňující budoucí přechod na nízkoemisní nebo bezemisní paliva,
- optimalizace rozmístění technologických zařízení z hlediska **hlukových a emisních vlivů**,
- návrh opatření pro bezpečné nakládání s chemickými látkami a provozními kapalinami.

Součástí další přípravy záměru bude také **podrobné posouzení vlivů na krajinný ráz**, které bude zpracováno v rámci dokumentace EIA.

Opatření ve fázi výstavby

Ve fázi realizace stavby budou uplatněna zejména organizační a technická opatření zaměřená na omezení dočasných vlivů stavebních prací.

Opatření ke snížení prašnosti a emisí

- minimalizace prašnosti při zemních pracích (např. kropení komunikací a manipulačních ploch),

- omezení rychlosti stavební mechanizace v areálu,
- využívání technicky způsobilé stavební techniky splňující emisní limity.

Opatření ke snížení hluku

- organizace stavebních prací převážně v **denní době**,
- používání moderní stavební techniky s nižší hlukovou emisí,
- optimalizace organizace dopravy stavebních materiálů.

Opatření k ochraně půdy a vod

- zajištění manipulace s pohonnými hmotami a chemickými látkami pouze na zabezpečených plochách,
- využívání technicky způsobilých strojů bez úniku provozních kapalin,
- okamžité řešení případných havarijních úniků.

Opatření ve fázi provozu

Ochrana ovzduší

Pro minimalizaci emisí znečišťujících látek do ovzduší budou uplatněna zejména tato opatření:

- využití moderních spalovacích turbín splňujících požadavky **BAT-AEL pro velká spalovací zařízení**,
- instalace technologií pro snižování emisí oxidů dusíku,
- provoz zařízení v souladu s emisními limity stanovenými legislativou,
- kontinuální monitoring emisí.

Ochrana před hlukem

- návrh technologických zařízení s nízkou hlučností,
- instalace protihlukových prvků (tlumiče, kryty technologických zařízení),
- optimalizace umístění hlavních zdrojů hluku v rámci areálu.

Výsledky hlukové studie potvrzují, že při realizaci těchto opatření **nedojde k překročení hygienických limitů hluku**.

Ochrana vod

- technologické odpadní vody budou shromažďovány a **řízeně vypouštěny do kanalizační sítě** v souladu s kanalizačním řádem,
- splaškové vody budou odváděny do kanalizační sítě a čištěny na centrální ČOV,
- manipulace s chemickými látkami bude probíhat na zabezpečených plochách se zachytným systémem.

Ochrana půdy a horninového prostředí

- skladování chemických látek v zabezpečených nádobách a prostorách,

- využití nepropustných manipulačních ploch,
- zavedení provozních a havarijních postupů.

Havarijní prevence

Součástí provozu zařízení bude **havarijní plán**, který stanoví postupy při mimořádných událostech, včetně opatření pro ochranu životního prostředí.

Kompenzační opatření

Záměr nepatří mezi zdroje, pro které zákon č. **201/2012 Sb., o ochraně ovzduší**, vyžaduje uložení kompenzačních opatření.

Na základě výsledků rozptylové studie lze konstatovat, že:

- v dotčené lokalitě **nejsou překračovány imisní limity**,
- imisní příspěvky záměru jsou **nízké a nepředstavují významné zhoršení kvality ovzduší**,
- ani v součtu se stávajícím imisním pozadím nedochází k překračování imisních limitů.

Z těchto důvodů **není nutné stanovovat kompenzační opatření**.

D.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Hodnocení vlivů navrhovaného záměru na životní prostředí bylo provedeno na základě dostupných projektových podkladů, odborných studií a relevantních dat o stavu životního prostředí v dotčeném území. Při posuzování byly využity standardní postupy a metodiky běžně používané při zpracování dokumentací EIA podle zákona č. **100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí**, v platném znění.

Pro jednotlivé složky životního prostředí byly využity kombinace **analytických, výpočtových a expertních metod**, které umožňují odhadnout budoucí vlivy záměru při jeho realizaci a provozu.

Metody hodnocení jednotlivých složek životního prostředí

Hodnocení vlivů na ovzduší

Vlivy na kvalitu ovzduší byly posuzovány na základě **rozptylové studie**, která vychází z emisních charakteristik zdroje, meteorologických údajů a prostorového uspořádání území.

Prognóza imisních příspěvků byla provedena pomocí standardního **matematického modelování rozptylu znečišťujících látek v atmosféře**, které umožňuje stanovit:

- průměrné roční koncentrace,
- krátkodobé maximální koncentrace,
- vliv zdroje v síti výpočtových bodů a v bodech obytné zástavby.

Výsledky byly následně porovnány s příslušnými **imisními limity stanovenými legislativou**.

Hodnocení vlivů na hlukovou situaci

Pro posouzení hlukových vlivů byla zpracována **hluková studie**, která vychází z akustického modelování šíření hluku z jednotlivých zdrojů.

Modelování zohledňuje zejména:

- akustické parametry technologických zařízení,
- vzdálenost a konfiguraci okolní zástavby,
- terénní poměry,
- charakter provozu zařízení.

Vypočtené hodnoty hluku byly porovnány s **hygienickými limity hluku stanovenými nařízením vlády č. 272/2011 Sb.**

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Posouzení zdravotních rizik bylo provedeno prostřednictvím **studie hodnocení vlivů na veřejné zdraví (HRA – Health Risk Assessment)**.

Tato studie hodnotí zejména:

- vlivy znečištění ovzduší,
- hlukovou zátěž,
- další faktory životního prostředí.

Metodika vychází z doporučení **Světové zdravotnické organizace (WHO)** a dalších mezinárodních metodických dokumentů.

Hodnocení vlivů na ostatní složky životního prostředí

Vlivy na vodu, půdu, přírodu, krajinu, infrastrukturu a další složky životního prostředí byly hodnoceny zejména:

- **analýzou dostupných podkladů,**
- **odborným expertním posouzením,**
- porovnáním stávajícího stavu s předpokládaným stavem po realizaci záměru.

Při hodnocení byla zohledněna především:

- charakteristika území,
- technické řešení záměru,
- výsledky odborných studií,
- zkušenosti s provozem obdobných technologických zařízení.

Výchozí předpoklady hodnocení

Při prognózování vlivů byly uplatněny zejména tyto základní předpoklady:

- záměr bude realizován a provozován v souladu s platnou legislativou a technickými normami,

- technologické zařízení bude splňovat požadavky **nejlepších dostupných technik (BAT)**,
- provoz zařízení bude odpovídat parametrům uvedeným v projektové dokumentaci,
- v případě potřeby budou realizována navržená preventivní a ochranná opatření.

Současně byly při výpočtech často uvažovány **konzervativní předpoklady**, například použití emisních hodnot odpovídajících emisním limitům nebo horním hranicím emisních úrovní BAT. Skutečné provozní emise mohou být v praxi nižší.

Míra nejistoty hodnocení

Stejně jako u všech prognostických studií je i v tomto případě nutné počítat s určitou mírou nejistoty vyplývající zejména z:

- variability meteorologických podmínek,
- budoucího provozního režimu zařízení,
- přesných technických parametrů dodané technologie.

Použité metody modelování a odborného posouzení však představují **standardní a ověřené postupy**, které jsou běžně používány při posuzování vlivů obdobných záměrů na životní prostředí.

Celkové zhodnocení

Na základě použitých metod prognózování, dostupných podkladů a provedených odborných studií lze konstatovat, že hodnocení vlivů záměru bylo provedeno **komplexně a v souladu s požadavky legislativy i odborné praxe**. Použité metody poskytují dostatečný podklad pro posouzení významnosti jednotlivých vlivů záměru na životní prostředí.

D.6 Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Při zpracování oznámení záměru byly využity dostupné projektové podklady, odborné studie, veřejně dostupné databáze a informace o stavu jednotlivých složek životního prostředí v dotčeném území. Zpracování oznámení probíhalo standardním způsobem v souladu s požadavky zákona č. **100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí**, v platném znění.

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly žádné zásadní technické problémy nebo nedostatky v dostupnosti podkladů, které by znemožňovaly provedení hodnocení vlivů záměru na životní prostředí. Přesto je nutné, stejně jako u všech studií založených na prognózách budoucího stavu, počítat s určitými nejistotami vyplývajících z charakteru vstupních dat a z budoucího vývoje.

Nejistoty vyplývající z projektové přípravy

V době zpracování oznámení se záměr nachází ve fázi projektové přípravy a některé technické parametry zařízení mohou být v dalších stupních projektové dokumentace ještě **zpřesňovány nebo optimalizovány**. Hodnocení vlivů na životní prostředí proto vychází z dostupných technických údajů a z předpokládaných parametrů technologie.

Pro účely posouzení byly v řadě případů použity **konzervativní předpoklady**, například emisní koncentrace odpovídající emisním limitům nebo horním hranicím emisních úrovní BAT. Skutečné hodnoty emisí mohou být při provozu zařízení nižší.

Nejistoty spojené s modelovými výpočty

Rozptylové a akustické modelování vychází z matematických modelů, které pracují s určitými zjednodušujícími předpoklady. Výsledky těchto výpočtů mohou být ovlivněny například:

- variabilitou meteorologických podmínek,
- přesným provozním režimem zařízení,
- budoucími změnami v okolním prostředí.

Použité modely však představují **standardní a široce používané nástroje** pro hodnocení vlivů na kvalitu ovzduší a hlukovou situaci a poskytují dostatečně spolehlivý odhad budoucího stavu.

Nejistoty související s budoucím vývojem území

Další nejistoty mohou souviset s **budoucím vývojem území**, zejména s případnými změnami v okolní dopravě, urbanistickém rozvoji nebo změnami energetického systému. Tyto faktory však nejsou přímo závislé na posuzovaném záměru a nelze je v současné fázi přípravy spolehlivě předvídat.

Na základě dostupných podkladů a použitých metod lze konstatovat, že při zpracování oznámení nebyly identifikovány žádné zásadní technické nedostatky ani významné nedostatky ve znalostech, které by zásadně ovlivňovaly výsledky hodnocení vlivů záměru na životní prostředí.

Identifikované nejistoty jsou typické pro obdobné projekty ve fázi projektové přípravy a byly v maximální možné míře zohledněny použitím **konzervativních vstupních předpokladů** a standardních metod hodnocení. Tyto skutečnosti proto nemají zásadní vliv na celkové závěry předkládaného oznámení.

E. Porovnání variant řešení záměru

Navrhovaný záměr je předkládán **v jedné technické variantě**, která vychází z dlouhodobé koncepce rozvoje energetické infrastruktury hlavního města Prahy a z požadavků na modernizaci a transformaci stávajících energetických zdrojů.

Technologické řešení bylo zvoleno na základě technických, energetických, environmentálních i ekonomických kritérií tak, aby bylo dosaženo **co nejvyšší účinnosti výroby energie při minimalizaci vlivů na životní prostředí**. Navržená varianta využívá moderní technologii **paroplynového cyklu spalujícího zemní plyn**, která patří mezi nejefektivnější a současně nejméně emisně zatěžující technologie pro výrobu elektrické energie a tepla v rámci konvenčních energetických zdrojů.

Umístění záměru do **stávajícího energetického areálu Teplárny Malešice** představuje významnou výhodu, neboť umožňuje využít již existující infrastrukturu, zejména:

- napojení na plynárenskou soustavu,
- napojení na elektrizační soustavu,
- napojení na systém centrálního zásobování teplem,
- stávající dopravní a provozní infrastrukturu areálu.

Tím dochází k omezení zásahů do území, minimalizaci záborů nových ploch a omezení potřeby budování nových liniových staveb.

Z hlediska environmentálních vlivů byla posuzována především varianta odpovídající **maximálnímu možnému zatížení zdroje**, která představuje nejméně příznivý, avšak realistický scénář provozu. Tento postup umožňuje konzervativní posouzení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí.

Současně lze uvést, že technologické řešení je navrženo jako **palivově flexibilní (hydrogen-ready)**, což umožňuje v budoucnu částečné nebo úplné nahrazení zemního plynu vodíkem nebo jinými nízkoemisními palivy. Tento přístup vytváří potenciál pro další **snižování emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek** v souladu s dlouhodobými klimatickými cíli Evropské unie a České republiky.

Z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí lze jako referenční variantu uvažovat také **variantou nulovou**, tj. nerealizaci záměru. V takovém případě by nedošlo k modernizaci energetického zdroje ani k posílení výrobních kapacit pro dodávky tepla a elektrické energie pro hlavní město Prahu. Nulová varianta by tak neumožnila využití moderní technologie s vyšší energetickou účinností a nižší emisní náročností.

Na základě provedených hodnocení lze konstatovat, že navržená varianta záměru představuje **technicky, energeticky i environmentálně nejvhodnější řešení**, které umožňuje efektivní využití stávající infrastruktury a současně minimalizuje možné negativní vlivy na životní prostředí. Z tohoto důvodu je předkládána jako jediná varianta řešení záměru.

F. Doplnující údaje

F.1 Mapová a jiná dokumentace

Dispoziční řešení záměru je dokladováno v tomto Oznámení.

F.2 Další podstatné informace oznamovatele

Nejsou uvedeny žádné doplňující informace.

F.3 Seznam podkladů a zdrojů informací

Při zpracování oznámení záměru byly využity projektové podklady investora, odborné studie, legislativní předpisy, metodické dokumenty a veřejně dostupné databáze a informační systémy týkající se jednotlivých složek životního prostředí. Níže je uveden přehled hlavních podkladů a zdrojů informací využitých při zpracování oznámení.

Projektové a odborné podklady

- Projektová dokumentace záměru.
- Celkový popis stavby a technologického řešení.
- Rozptylová studie.
- Hluková studie.
- Hodnocení vlivů na veřejné zdraví (HRA).

- Předpokládané spotřeby surovin a paliv.
- Bezpečnostní listy a materiálové listy používaných chemických látek a směsí.
- Souhrnná provozní evidence zdroje za období 2010–2023.

Legislativní a koncepční dokumenty

- Zákon č. **100/2001 Sb.**, o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
- Zákon č. **201/2012 Sb.**, o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. **415/2012 Sb.**, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení Komise (EU) č. **601/2012** o monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES.
- Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) **2018/1147** ze dne 10. srpna 2018, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady **2000/60/ES** ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky **2016–2025**, Ministerstvo životního prostředí, 2016.

Metodické dokumenty a odborné podklady

- Metodický pokyn MŽP – **stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a dalších stavebních činností** (2019).
- Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi **PM₁₀** (TAČR, 2015).
- Metodika odhadu fugitivních emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) z povrchových dolů paliv a jiných neroztrných surovin, MŽP.
- Zpracování návrhu emisních faktorů pro MŽP – Stanovení emisních faktorů a imisních příspěvků stacionárních zdrojů pro účely zjednodušení přípravy a vyhodnocení žádostí o podporu z OPŽP, TESO Praha a.s., 2015.
- U.S. EPA – **AP-42 Compilation of Air Emissions Factors**, kapitoly 13.2.1 Paved Roads (2011) a 13.2.2 Unpaved Roads (2006).
- US EPA (2011): Emissions Factors & AP-42 – Chapter 13: Miscellaneous Sources.

Informační systémy, databáze a mapové podklady

- Český hydrometeorologický ústav – **Oblasti s překročeným imisním limitem – pětileté průměry imisních koncentrací**.
Dostupné z: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html
- Mapový portál **CENIA** – Česká informační agentura životního prostředí.

- **Surovinový informační systém** České geologické služby (SURIS).
Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/suris/#>
- Informace o látkách ohlašovaných do **Integrovaného registru znečišťování (IRZ)**.
Dostupné z: <http://www.irz.cz>
- Strategické hlukové mapy hlavního města Prahy.

Koncepční a odborné publikace

- Program zlepšování kvality ovzduší – **zóna Jihovýchod (CZ06Z)**, MŽP, 2021.
- Podpůrná opatření k Programům zlepšování kvality ovzduší (PZKO 2020+), MŽP.
- Věstník MŽP č. **12/2022**, sdělení odboru ochrany ovzduší o emisních faktorech.
- Věstník MŽP č. **11/2019**, sdělení odboru ochrany ovzduší o emisních faktorech.
- Quitt, E. (1971): **Klimatické oblasti Československa**. GÚ ČSAV, Brno.
- Culek, M., Grulich, V., Laštůvka, Z., Divíšek, J. (2013): **Biogeografické regiony České republiky**. Masarykova univerzita, Brno.
- Výstupy projektu: **Zpracování dokumentů o nejlepších dostupných technikách u stacionárních zdrojů nespádajících pod BREF**.

F.3.1. Zdroje informací

Při zpracování oznámení záměru byly využity odborné publikace, legislativní a metodické dokumenty, veřejně dostupné databáze a informační systémy státní správy a odborných institucí. Tyto zdroje poskytly podklady zejména pro popis přírodních poměrů území, hodnocení jednotlivých složek životního prostředí a ověření environmentálních limitů a ochranných režimů v dotčeném území.

Odborné publikace a odborná literatura

- **Demek, J., Mackovčín, P. (2006):** *Hory a nížiny – Zeměpisný lexikon ČR*. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Karel-Kirchner/publication/340385714_Hory_a_niziny_Zemepisny_lexikon_CR/links/5e955e1ba6fdcca7891556f3/Hory-a-niziny-Zemepisny-lexikon-CR.pdf
- **Culek, M., Grulich, V., Laštůvka, Z., Divíšek, J. (2013):** *Biogeografické regiony České republiky*. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/download/807/2568/460-1?inline=>
- **Biochory a vegetační stupně – studijní materiály Masarykovy univerzity**. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/sci/podzim2016/Z7000/Biochory_2_1-2_veg.stup.pdf?lang=en
- **Chytrý, M. (2010):** *Katalog biotopů České republiky*. Dostupné z: https://www.sci.muni.cz/botany/chytry/Chytry_etal2010_Katalog-biotopu-CR-2.pdf

- **Kučera, T. (2005):** *Červená kniha biotopů České republiky*.
Dostupné z:
<http://users.prf.jcu.cz/kucert00/CKB/>
- **Quitt, E. (1971):** *Klimatické oblasti Československa*.
- **Tolasz, R. (2007):** *Atlas podnebí Česka*.
- **Taxonomický klasifikační systém půd České republiky**.
Dostupné z:
https://www.uhul.cz/wp-content/uploads/taxonomicky_klasifikacni_system_pud_v_cr.pdf

Databáze a mapové informační systémy

- **Česká geologická služba (ČGS)**
 - Důlní díla a poddolování:
https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/
 - Svahové deformace:
https://mapy.geology.cz/svahove_deformace/
 - Surovinový informační systém (SURIS):
<https://mapy.geology.cz/suris/>
 - Geologická mapa:
<https://mapy.geology.cz/geo/>
 - Informace o geologii ČR:
<http://www.geology.cz/svet-geologie/poznej-geologii/geologie-cr>
- **AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR**
 - Významné krajinné prvky:
<https://aopk.gov.cz/vyznamne-krajinne-prvky>
 - Památné stromy:
<https://nature.cz/pamatne-stromy>
 - Maloplošná zvláště chráněná území:
<https://www.nature.cz/maloplosna-zvlaste-chranena-uzemi>
 - Natura 2000:
<https://nature.cz/natura-2000>
 - Přírodní parky:
<https://nature.cz/prirodni-parky>
 - Evropsky významné lokality (EVL):
<https://aopk.gov.cz/evropsky-vyznamne-lokality>
 - Digitální databáze ochrany přírody (ÚSOP):
<https://drusop.nature.cz/portal/>

- **HEIS VÚV – Hydroekologický informační systém VÚV T. G. M.**
 - Záplavová území:
[https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/isvs/ZaplavUzemi/HTML_ISVS\\$zaplavUzemi\\$stazeni.asp?doc=full](https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/isvs/ZaplavUzemi/HTML_ISVS$zaplavUzemi$stazeni.asp?doc=full)
 - Ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ):
[https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/isvs/opvz/HTML_ISVS\\$opvz\\$stazeni.asp?doc=full](https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/isvs/opvz/HTML_ISVS$opvz$stazeni.asp?doc=full)
 - Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV):
https://heis.vuv.cz/data/spusteni/popisy/chopav_download.asp
 - Vodní toky a povodí:
https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp_heis_voda
- **Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ)**
 - Hydrologické údaje a vodní útvary:
https://isvs.chmi.cz/ords/f?p=11002:17:9123003140641::NO:RP,17:P17_SEQ:103550
- **KVES – Konsolidovaná vrstva ekosystémů (AOPK ČR)**
https://webgis.nature.cz/publicdocs/opendata/kves/Konsolidovana_vrstva_ekosystemu_popis.pdf

Další informační zdroje

- **Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB) – Radonový index:**
https://www.sujb.cz/fileadmin/sujb/docs/dokumenty/publikace/130301_doporuceni_rip.pdf
- **Národní památkový ústav (NPÚ) – Území s archeologickými nálezy:**
<https://npu.maps.arcgis.com/home/item.html?id=4e5f269e38004377bdc5fa8a6cbec58d>
- **Ministerstvo životního prostředí – SEKM3 – evidence starých ekologických zátěží:**
<https://www.sekm.cz/portal/>
- **Územní plánovací dokumentace** (Územní plán, Zásady územního rozvoje) – podklady pro vymezení ÚSES.

G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

G.1 Obecný popis záměru a instalovaných technologií

Navrhovaný záměr spočívá ve výstavbě a provozu moderního energetického zdroje v areálu **Teplárny Malešice v Praze**. Hlavním cílem projektu je zajistit stabilní a spolehlivé dodávky **elektrické energie a tepla pro hlavní město Prahu** a zároveň modernizovat energetickou infrastrukturu tak, aby odpovídala současným požadavkům na účinnost výroby energie, bezpečnost provozu a ochranu životního prostředí.

Záměr bude realizován v rámci **stávajícího energetického areálu**, který je již dlouhodobě využíván pro výrobu energie. Díky tomu je možné využít existující infrastrukturu, například napojení na plynovodní síť, elektrizační soustavu i systém centrálního zásobování teplem (SZTE). Realizace záměru proto

nevyžaduje budování rozsáhlých nových energetických koridorů ani významné zásahy do okolní krajiny.

Navrhovaná technologie je založena na **paroplynovém cyklu (Combined Cycle Gas Turbine – CCGT)**, který patří mezi nejúčinnější technologie výroby elektrické energie ze zemního plynu. Technologie využívá spalování zemního plynu ve spalovacích turbínách, které pohánějí generátory elektrické energie. Horké spaliny ze spalovacích turbín jsou následně využity v **spalinových kotlích (HRSG)** pro výrobu páry. Tato pára pohání **parní turbínu**, která vyrábí další elektrickou energii. Díky tomuto dvojitmu využití energie paliva je dosaženo velmi vysoké celkové účinnosti zařízení.

Instalovaný tepelný příkon zdroje činí přibližně **1 510 MW_t**. Elektrický výkon zařízení bude odpovídat modernímu paroplynovému zdroji této velikosti a bude se pohybovat řádově ve **stovkách megawatt elektrického výkonu**. Součástí technologie budou také **plynové kotle pro výrobu tepla** a doplňková zařízení pro zajištění provozu energetického zdroje.

Z technologického hlediska se předpokládá instalace **několika spalovacích turbín**, které budou pracovat ve společném paroplynovém cyklu. Spaliny z turbín budou odváděny do spalínových kotlů, případně prostřednictvím by-passových komínů. Pro plynové kotle se předpokládá **společný komín**.

Významnou součástí provozu zařízení bude **kogenerační výroba tepla**, kdy bude část vyrobené energie využita pro dodávky tepla do systému centrálního zásobování teplem hlavního města Prahy. Tento způsob výroby energie umožňuje velmi efektivní využití paliva a přispívá k vyšší energetické účinnosti celého systému.

Provoz zařízení bude probíhat v několika možných režimech v závislosti na potřebách energetického systému:

- **základní provozní režim**, kdy zdroj bude dodávat elektřinu i teplo při stabilním zatížení,
- **kogenerační režim**, kdy bude optimalizována výroba tepla pro potřeby systému centrálního zásobování teplem,
- **regulační nebo špičkový režim**, kdy bude zdroj sloužit k pokrytí zvýšené poptávky po elektřině nebo teple.

Tento flexibilní způsob provozu umožňuje reagovat na aktuální potřeby energetického systému a přispívá ke stabilitě dodávek energie.

Technologické zařízení je navrženo v souladu s požadavky **nejlepších dostupných technik (BAT)** podle evropské legislativy. Součástí technologie budou moderní systémy pro snižování emisí znečišťujících látek a pro optimalizaci spalovacího procesu.

Záměr je současně koncipován jako **palivově flexibilní („hydrogen-ready“)** zařízení, což znamená, že technologie bude v budoucnu schopna spalovat směsi zemního plynu s vodíkem, případně i vyšší podíly vodíku. To umožní postupné snižování emisí skleníkových plynů a přizpůsobení zařízení budoucím požadavkům energetické transformace.

Celkově lze konstatovat, že navrhovaný zdroj představuje **moderní, vysoce účinné a flexibilní energetické zařízení**, které umožní dlouhodobě stabilní dodávky elektřiny a tepla pro hlavní město Prahu při současném minimalizování vlivů na životní prostředí.

G.2 Stručné shrnutí vlivů

Na základě provedených analýz, odborných studií a dostupných podkladů lze konstatovat, že navrhovaný záměr představuje moderní energetické zařízení umístěné ve stávajícím průmyslovém areálu. Z tohoto důvodu jsou jeho vlivy na jednotlivé složky životního prostředí obecně omezené a ve většině případů nepřekračují významnou úroveň.

Vlivy na kvalitu ovzduší byly posouzeny na základě zpracované rozptylové studie. Výsledky výpočtů prokázaly, že příspěvky záměru k imisním koncentracím sledovaných znečišťujících látek (zejména oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a suspendovaných částic) jsou relativně nízké a nepovedou k překračování imisních limitů stanovených právními předpisy. Hodnocení bylo provedeno konzervativně při uvažování emisních limitů, přičemž skutečné emise zařízení se předpokládají nižší díky použití moderních technologií odpovídajících nejlepším dostupným technikám (BAT).

Vlivy na klima souvisejí především s emisemi skleníkových plynů vznikajících při spalování zemního plynu. Tyto emise jsou však nižší než u tradičních uhelných zdrojů a technologie umožňuje vysoce účinnou výrobu energie v paroplynovém cyklu s využitím kogenerace. Zařízení je navíc navrženo jako technologicky připravené na budoucí využití vodíku, což umožní postupné snižování emisí CO₂ v souladu s klimatickými cíli České republiky a Evropské unie.

Vlivy na hlukovou situaci byly posouzeny prostřednictvím hlukové studie. Výsledky výpočtů prokazují, že příspěvek nových technologických zařízení nepovede k překročení hygienických limitů hluku ve chráněných venkovních prostorech staveb. Vzhledem k umístění záměru ve stávajícím průmyslovém areálu a navrženým technickým opatřením je vliv na hlukovou situaci hodnocen jako nevýznamný.

Vlivy na povrchové a podzemní vody jsou omezené. Odpadní vody vznikající při provozu zařízení budou odváděny do stávající kanalizační sítě a následně čišťeny na centrální čistírně odpadních vod. Technologické odpadní vody budou shromažďovány a řízeně vypouštěny v souladu s kanalizačním řádem. Realizace záměru rovněž nepovede k významnému zvýšení množství odváděných dešťových vod, protože záměr je situován převážně na již zastavěných nebo zpevněných plochách stávajícího energetického areálu.

Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje jsou minimální, protože záměr je realizován ve stávajícím průmyslovém areálu. Nedochozí k zásahům do zemědělského půdního fondu ani k ovlivnění ložisek nerostných surovin.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy jsou rovněž omezené, jelikož se jedná o území dlouhodobě využívané pro průmyslové a energetické účely. V zájmovém území se nenacházejí významné přírodní biotopy ani zvláště chráněná území přírody.

Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví byly hodnoceny zejména ve vztahu ke kvalitě ovzduší, hlukové zátěži a psychosociálním faktorům. Na základě provedených studií lze konstatovat, že realizace a provoz záměru nepředstavují významné zdravotní riziko pro obyvatelstvo v okolí.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz nebyly v této fázi oznámení posuzovány podrobně. Vzhledem k charakteru záměru, zejména k instalaci technologických zařízení a výdechů, bude **vliv na krajinný ráz podrobně posouzen v další fázi procesu EIA, tj. ve fázi zpracování dokumentace EIA**. V rámci tohoto hodnocení budou analyzovány zejména vizuální dopady stavby v širších pohledových vztazích a v případě potřeby budou navržena vhodná opatření ke zmírnění případných vlivů.

Celkově lze konstatovat, že při dodržení navržených technických a organizačních opatření je záměr z hlediska vlivů na životní prostředí **akceptovatelný** a odpovídá současným požadavkům na moderní energetická zařízení.

Přílohy

Doklady:

Příloha 1: Stanovisko orgánu ochrany přírody k záměru dle ustanovení §45i zákona č. 114/1992 Sb.

Grafické přílohy:

Příloha 2: Situace záměru.

Ostatní přílohy:

Příloha 3: Hluková studie

Příloha 4: Rozptylová studie

Příloha 5: Studie vlivů na veřejné zdraví HRA

Příloha 6: Studie vlivů na klimatický systém

Datum zpracování Oznámení: 30.3.2025

Jméno, příjmení, pracoviště a telefon zpracovatele Oznámení:

Mgr. Jakub Bucek

Bucek s.r.o.

Sídlo: Tábořská 191/125, 615 00 Brno – Židenice

Korespondenční adresa: Libušino údolí 497/118, 623 00 Brno

GSM: +420 723 495 422

e-mail: jakub.bucek@buceksro.cz

ID DS: h2ns2u8

ID osoby: o5cc4n

Podpis oznamovatele (oprávněného zástupce):

Mgr. Jakub Bucek, na základě plné moci